PROJETO BÁSICO

1. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PB

1.1. **UNIDADE REQUISITANTE:** Engenharia
1.2. **RESPONSÁVEL PELA DEMANDA:** Stael Pinto Coelho Lott – Engenheira Civil
1.3. **MATRÍCULA:** 028
1.4. **E-MAIL:** stael@consmepi.mg.gov.br
1.5. **TELEFONE:** (31) 2600-0120 (Ramal 8)

2. DIRETRIZES QUE NORTEARÃO O PB

2.1. LEI 14.133/2021;
2.2. RESOLUÇÃO CONSMEPI 026/2022 (www.consmepi.mg.gov.br/arquivo/legislacao/resolucao_26_2022);

3. OBJETO

3.1. A presente contratação tem por objeto o **Registro de Preços para eventual e futura contratação de empresa especializada na execução de serviços de recapeamento e pavimentação asfáltica em CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado a Quente, terraplenagem, drenagem pluvial e sinalização viária, para atendimento das necessidades dos entes integrantes do CONSMEPI – Consórcio Intermunicipal Multissetorial do Médio Rio Piracicaba**, conforme condições, quantitativos estimados, especificações técnicas e demais requisitos estabelecidos neste Projeto Básico, no Termo de Referência e nos demais documentos que integram a contratação.

3.2. **Natureza da contratação:** O objeto compreende obras e serviços de engenharia de infraestrutura viária, envolvendo atividades tecnicamente relacionadas e necessárias à execução das soluções de pavimentação e recapeamento previstas, incluindo, conforme a tipologia de cada intervenção, serviços preparatórios, terraplenagem, preparação e execução das camadas integrantes da estrutura do pavimento, aplicação de revestimento asfáltico em CBUQ, drenagem pluvial, sinalização viária e demais serviços complementares previstos nos respectivos documentos técnicos.

3.2.1. Para fins de utilização do Sistema de Registro de Preços, a contratação será estruturada mediante soluções e documentos técnicos padronizados, observadas as condições estabelecidas pelo art. 85 da Lei Federal nº 14.133/2021, especialmente quanto à existência de projeto padronizado sem complexidade técnica e operacional e à caracterização da necessidade permanente ou frequente das obras e serviços a serem contratados.

3.2.2. As contratações decorrentes da Ata de Registro de Preços ficarão restritas às intervenções que se enquadrem nas soluções técnicas padronizadas que fundamentam o procedimento licitatório, admitidas as adequações necessárias às condições locais, desde que não alterem substancialmente a concepção, as características essenciais, os padrões de desempenho e a metodologia executiva estabelecidos nos documentos técnicos da contratação.

3.3. **Vigência da Ata de Registro de Preços**: Considerando a adoção do Sistema de Registro de Preços, a Ata de Registro de Preços terá vigência de 1 (um) ano, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data de divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, podendo ser prorrogada, por igual período, desde que comprovada a vantajosidade dos preços registrados, nos termos do art. 84 da Lei Federal nº 14.133/2021.

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6UF2-L5GA2

3.3.1. A vigência da Ata de Registro de Preços não se confunde com os prazos de vigência das contratações dela decorrentes, os quais serão estabelecidos nos respectivos instrumentos contratuais, de acordo com as características, o escopo e o prazo necessário à execução de cada intervenção, observadas as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021.
3.3.2. As contratações decorrentes da Ata somente poderão ser formalizadas durante o seu período de vigência, observados os quantitativos registrados, a disponibilidade orçamentária e financeira do respectivo ente CONTRATANTE e as demais condições estabelecidas nos documentos da contratação.

3.4. Prazo de prestação de serviços: A Ata de Registro de Preços terá vigência de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogada por igual período, na forma do art. 84 da Lei 14.133/2021, desde que demonstrada a vantajosidade. As contratações decorrentes ocorrerão conforme a necessidade dos órgãos participantes.
3.4.1. O prazo de execução dos serviços será estabelecido individualmente para cada contratação decorrente da Ata de Registro de Preços, considerando a natureza, o porte, os quantitativos e as características da intervenção a ser executada, bem como o respectivo cronograma e os documentos técnicos aplicáveis.
3.4.2. O prazo para início da execução será contado a partir da Ordem de Serviço – OS, ou de outro marco expressamente estabelecido no instrumento contratual, desde que atendidas previamente as condições necessárias à mobilização e ao início dos serviços.
3.4.3. A Ordem de Serviço deverá indicar, no mínimo, o local da intervenção, os serviços e quantitativos autorizados, a data de início e o respectivo prazo de execução, observados o instrumento contratual, este Projeto Básico e os demais documentos que integram a contratação.
3.4.4. Os prazos de execução poderão ser prorrogados ou alterados nas hipóteses legalmente admitidas, mediante justificativa e formalização pelo respectivo ente CONTRATANTE, observadas as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021.

3.5. Entes participantes: Integram o presente procedimento os entes que formalizaram suas respectivas demandas perante o CONSMEPI, sendo os respectivos quantitativos consolidados para fins de planejamento e dimensionamento da contratação.
3.5.1. Integram o presente procedimento 7 (sete) entes participantes**,** que formalizaram suas respectivas demandas perante o CONSMEPI: Bom Jesus do Amparo, João Monlevade, Nova Era, Nova União, Rio Piracicaba, Santa Bárbara e São Domingos do Prata**,** motivo pelo qual a CONTRATADA deverá dispor de capacidade operacional, equipe, equipamentos e logística suficientes para atendimento das demandas efetivamente contratadas, inclusive quando houver necessidade de execução simultânea em mais de um ente participante.
3.5.2. A capacidade de atendimento simultâneo deverá ser dimensionada de forma proporcional e compatível com as obrigações efetivamente assumidas pela CONTRATADA, não implicando exigência de manutenção permanente e ociosa de estrutura correspondente à totalidade dos quantitativos registrados, mas assegurando os recursos necessários ao cumprimento dos prazos e condições das contratações formalizadas.

3.6. Regime e critério de julgamento: A seleção da proposta mais vantajosa será realizada pelo critério de **MENOR PREÇO GLOBAL**, preservada a individualização dos serviços, unidades de medida, quantitativos e respectivos preços unitários na planilha orçamentária.
3.6.1. A execução das contratações decorrentes da Ata ocorrerá sob o regime de empreitada por preço unitário**,** nos termos do art. 46, inciso I, combinado com o art. 6º, inciso XXVIII, da Lei Federal nº 14.133/2021, sendo os pagamentos realizados de acordo com os quantitativos efetivamente executados, medidos, aceitos e atestados pela fiscalização, mediante aplicação dos preços unitários contratados.

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6UF2-L5GA2

3.7. Quantitativos estimados: Os quantitativos estimados da contratação foram definidos a partir das demandas apresentadas individualmente pelos municípios participantes, que encaminharam suas respectivas memórias de cálculo e planilhas de custos, contemplando os serviços selecionados dentre aqueles previamente disponibilizados pelo CONSMEPI por meio do Documento de Formalização da Demanda (DFD), conforme documentação anexa.

3.7.1. Para o item de maior relevância, concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), os quantitativos foram fundamentados em memórias de cálculo elaboradas pelos municípios, com a identificação das vias e dos locais previstos para a execução dos serviços de recapeamento asfáltico, pavimentação asfáltica e tapa-buracos. Os quantitativos encontram-se consolidados na planilha-resumo apresentada a seguir.

3.7.2. Os quantitativos apresentados possuem caráter estimativo e não representam garantia ou obrigação de contratação integral, ficando a execução condicionada às necessidades efetivas e às disponibilidades orçamentárias e financeiras de cada ente contratante durante a vigência da Ata de Registro de Preços.

MEMÓRIAS DE CÁLCULO DOS MUNICÍPIOS				
	RECAPEAMENTO ASFÁLTICO	**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E TAPA BURACOS**	**ÁREA TOTAL**	**OBSERVAÇÃO**
1 - BOM JESUS DO AMPARO	721,00		25.760,00	SOBRE ASFALTO
	193,60		3.872,00	SOBRE POLIÉDRICO
	36,00		300,00	QUEBRA MOLAS
		192,00	3.200,00	RURAL
		113,75	2.275,00	TAPA BURACOS
VOLUME CBUQ	**950,60**	**305,75**	**35.407,00**	
ÁREA	**29.932,00**	**5.475,00**		
2 - JOÃO MONLEVADE	2.924,22		53.167,64	SOBRE POLIÉDRICO
	2.939,67		53.448,52	SOBRE ASFALTO
		1.489,74	27.086,25	VIA URBANA
VOLUME CBUQ	**5.863,89**	**1.489,74**	**133.702,41**	
ÁREA	**106.616,16**	**27.086,25**		
3 - NOVA ERA	552,20		11.044,00	SOBRE POLIÉDRICO
		1.661,02	30.780,47	VIA URBANA
		225,00	4.500,00	VIA RURAL
VOLUME CBUQ	**552,20**	**1.886,02**	**46.324,47**	
ÁREA	**11.044,00**	**35.280,47**		
4 - NOVA UNIÃO	1.571,73		52.391,00	SOBRE POLIÉDRICO
		390,00	7.800,00	VIA RURAL
		197,00	3.940,00	TAPA BURACO
VOLUME CBUQ	**1.571,73**	**587,00**	**64.131,00**	
ÁREA	**52.391,00**	**11.740,00**		
5 - RIO PIRACICABA	115,50		2.100,00	SOBRE ASFALTO
	240,65		4.375,00	SOBRE POLIÉDRICO
		401,50	7.300,00	VIA URBANA
		302,50	5.500,00	TAPA BURACO
VOLUME CBUQ	**356,15**	**704,00**	**19.275,00**	
ÁREA	**6.475,00**	**12.800,00**		

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6UF2-L5GA2

6 - SANTA BÁRBARA	2.311,04		57.776,00	SOBRE ASFALTO
		400,00	8.000,00	TAPA BURACOS
VOLUME CBUQ	**2.311,04**	**400,00**	**65.776,00**	
ÁREA	**57.776,00**	**8.000,00**		

7 - SÃO DOMINGOS DO PRATA	81,00		1.620,00	SOBRE ASFALTO
	2.437,90		48.758,00	SOBRE POLIÉDRICO
		1.302,50	24.000,00	VIA URBANA
		28,00	560,00	TAPA BURACOS
VOLUME CBUQ	**2.518,90**	**1.330,50**	**74.938,00**	
ÁREA	**50.378,00**	**24.560,00**		

3.7.3. Os serviços que integram a solução, suas respectivas unidades de medida e os quantitativos totais estimados encontram-se consolidados no quadro a seguir:

Item	Código		Descrição	Uni.	Quant.
1			**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA**		
1.1			**OBRAS EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LIMÍTROFE**		
1.1.2	SEINFRA	ED-50393	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LIMÍTROFE COM VALOR ENTRE 1.000.000,01 E 3.000.000,00 *(Quant. de Referência = 0,3% do total do ente)*	%	0,30
1.1.3	SEINFRA	ED-50394	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LIMÍTROFE COM VALOR ACIMA DE 3.000.000,01 (Quant. de Referência = 0,2% do total do ente)	%	0,20
1.2			**OBRA DISTANTE DE CENTRO URBANO**		
1.2.2	SEINFRA	ED-50390	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO OBRA DISTANTE DE CENTRO URBANO COM ENTRE 1.000.000,01 E 3.000.000,00 *(Quant. de Referência = 1,5% do total do ente)*	%	1,50
2			**INSTALAÇÕES, SINALIZAÇÕES, SEGURANÇA DE OBRA E SERVIÇOS COMPLEMENTARES**		
2.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M²	131,00
2.2	SEINFRA	ED-16350	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/ FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	40,00
2.3	SEINFRA	ED-16358	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 3 (CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16350)	U	19,00
2.4	SEINFRA	ED-50137	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	U	20,00
2.5	SEINFRA	ED-50155	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO	MÊS	48,00
2.6	SEINFRA	ED-27006	CONE PARA SINALIZAÇÃO/ISOLAMENTO DE ÁREAS, ALTURA 75CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO	U	658,00
2.7	SEINFRA	ED-50157	FITA ZEBRADA AMARELA PARA SINALIZAÇÃO ISOLAMENTO DE ÁREA, EXCLUSIVE SUPORTE PARA SUSTENTAÇÃO, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FORNECIMENTO	M	9.349,00
2.8	SEINFRA	ED-50163	TAPUME DE PROTEÇÃO PARA TRANSEUNTE EM TELA DE POLIETILENO, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (150X150)CM, INCLUSIVE PONTALETE COM BASE DE APOIO EM CONCRETO MAGRO, FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO	M	9.019,00
2.9	SEINFRA	ED-50701	CAPINA MANUAL DO TERRENO, EXCLUSIVE RASTELAMENTO E QUEIMA	M²	48.758,00
2.10	SINAPI	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.360,00
2.11	SINAPI	101389	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	6,00
2.12	SINAPI	90781	TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.360,00
2.13	SINAPI	94296	TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	6,00

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6UF2-L5GA2

Item	Código		Descrição	Uni.	Quant.
3			**DEMOLIÇÕES E RECOMPOSIÇÕES**		
3.1	SUDECAP	02.12.01	CORTE MECÂNICO COM SERRA CIRCULAR EM CONCRETO OU ASFALTO	M	7.000,00
3.2	SINAPI	97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M²	600,00
3.3	SINAPI	104789	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M³	200,00
3.4	SINAPI	104790	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M³	200,00
3.5	SINAPI	97635	REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M²	7.300,00
3.6	SINAPI	104796	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	50,00
3.7	SEINFRA	ED-50413	ALVENARIA POLIÉDRICA, RETIRADA E REASSENTAMENTO SOBRE COXIM DE AREIA	M²	50,00
3.8	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M³	50,00
3.9	SEINFRA	ED-51148	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS	U	16,00
3.10	SEINFRA	ED-51142	REMOÇÃO E REASSENTAMENTO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO COM REAPROVEITAMENTO	M	2.300,00
3.11	SINAPI	100986	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ AF_02/2026 (para baldeação dentro da obra, caso necessário)	M³	300,00
3.12	SEINFRA	ED-51131	CARGA MANUAL DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M³	594,00
3.13	SEINFRA	ED-51132	CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M³	50,00
3.14	SEINFRA	ED-29232	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 5KM E MENOR OU IGUAL A 10KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	M³ x KM	10.428,00
4			**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO COM CBUQ SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE**		
4.1			**FRESAGEM**		
4.1.1	SINAPI	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, COM LARGURA DA VIA MAIOR QUE 6,00 M E MENOR OU IGUAL 10,00 M, EM LOCAIS COM NIVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_10/2025	M²	76.873,55
4.1.2	SICRO	4915667	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	M³	847,92
4.1.3	SINAPI	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 *(material oriundo da fresagem)*	M³	58.647,44
4.1.4	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM AF_02/2026 *(material oriundo da fresagem)*	M³ x KM	44.884,44
4.2			**PINTURA DE LIGAÇÃO**		
4.2.1	SUDECAP	20.12.01	PINTURA DE LIGAÇAO COM RR-1C	M²	314.882,15
4.2.2	SINAPI	102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM AF_02/2026 *(para pintura de ligação: 0,0004 t/ m²)*	T x KM	3.173,38
4.2.3	SINAPI	102333	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM AF_02/2026 *(para pintura de ligação: 0,0004 t/ m²)*	T x KM	245,69
4.3			**CBUQ**		
4.3.1	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025	M³	14.124,51
4.3.2	SEINFRA	RO-7727	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO DA USINA ATÉ A PISTA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M3 EM PISO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (1 m³ de concreto betuminoso = 2.4 toneladas)	T x KM	86.759,50
4.3.3	SEINFRA	RO-7726	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO DA USINA ATÉ A PISTA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M3 EM PISO PAVIMENTADO (1 m³ de concreto betuminoso = 2.4 toneladas)	T x KM	789.012,67
5			**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ SOBRE LEITO NATURAL E TAPA BURACOS**		
5.1			**TRABALHOS EM TERRA**		
5.1.1	SINAPI	101114	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP /LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M³	1.800,00
5.1.2	SINAPI	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M³	1.800,00
5.1.3	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM. AF_02/2026	M³ x KM	18.000,00

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6UF2-L5GA2

Item	Código		Descrição	Uni.	Quant.
5.2			**SUB-BASE E BASE**		
5.2.1	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M²	62.575,00
5.2.2	SEINFRA	RO-00337	BASE OU SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA NA PISTA DE SOLO BICA CORRIDA (30% - 70%), COM MATERIAL DE JAZIDA E BICA CORRIDA COMERCIAL - COMPACTADO NA ENERGIA MODIFICADA (EXECUÇÃO, INCLUÍDO ESCAVAÇÃO E CARGA DO MATERIAL DE JAZIDA, FORNECIMENTO E CARGA DA BICA CORRIDA, EXCLUI O TRANSPORTE)	M³	7.500,30
5.2.3	SEINFRA	RO-00515	TRANSPORTE DE BICA CORRIDA PRODUZIDA OU COMERCIAL ATÉ A PISTA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M3 EM PISO PAVIMENTADO	T x KM	211.696,00
5.3			**IMPRIMAÇÃO E PINTURA DE LIGAÇÃO**		
5.3.1	SUDECAP	20.11.05	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA - EAI, LIMPEZA MANUAL	M²	124.941,72
5.3.2	SINAPI	102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM AF_02/2026 (*para imprimação: 0,0012 t/ m²*)	T x KM	3.058,96
5.3.3	SINAPI	102333	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM AF_02/2026 *(para imprimação: 0,0012t/m²)*	T x KM	67,20
5.3.4	SUDECAP	20.12.01	PINTURA DE LIGAÇAO COM RR-1C	M²	124.941,72
5.3.5	SINAPI	102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM AF_02/2026 *(para pintura de ligação: 0,0004 t/ m²)*	T x KM	1.019,65
5.3.6	SINAPI	102333	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM AF_02/2026 *(para pintura de ligação: 0,0004 t/ m²)*	T x KM	22,40
5.4			**CBUQ**		
5.4.1	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025	M³	6.703,01
5.4.2	SEINFRA	RO-7727	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO DA USINA ATÉ A PISTA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M3 EM PISO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (1 m³ de concreto betuminoso = 2.4 toneladas)	T x KM	180.800,88
5.4.3	SEINFRA	RO-7726	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO DA USINA ATÉ A PISTA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M3 EM PISO PAVIMENTADO (1 m³ de concreto betuminoso = 2.4 toneladas)	T x KM	153.627,60
5.5			**MEIO FIO E SARJETA**		
5.5.1	SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	31.387,14
5.5.2	SINAPI	94289	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	2.400,00
5.5.3	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	17.043,14
5.5.4	SEINFRA	RO-17197	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - TIPO STC-X/Y. LARGURA = 50 CM TIPO 50/ 20 - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, FORNECIMENTO, CARGA E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS) - (CADERNO DE DRENAGEM RT 01.47.D)	M	8.000,00
5.6			**DISPOSITIVOS DE DRENAGEM**		
5.6.1	SINAPI	97956	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	U	22,00
5.6.3	SINAPI	103003	GRELHA DE FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, 300 X 1000 MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA 1 : 3 CIMENTO: AREIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2025	U	25,00
5.6.4	SINAPI	99252	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	U	23,00
5.6.6	SINAPI	99318	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	M	23,00
5.6.7	SEINFRA	ED-48666	TAMPÃO CIRCULAR EM FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA, ARTICULADO COM DIÂMETRO DE 60CM, CLASSE 400, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE POÇO DE VISITA	U	23,00
5.6.10	SICRO	2003517	CAIXA COLETORA DE SARJETA OU DRENO - CCS 01 - COM GRELHA DE FERRO - TCC 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	U	12,00
5.6.11	SINAPI	92809	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE **400 MM**, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	550,00
5.6.12	SINAPI	92210	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE **400 MM**, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	550,00
5.6.13	SINAPI	92811	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE **600 MM**, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	808,00

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6UF2-L5GA2

Item	Código		Descrição	Uni.	Quant.
5.6.14	SINAPI	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE **600 MM**, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	808,00
5.6.16	SINAPI	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE **ATÉ 1,5 M** (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M³	2.762,00
5.6.17	SINAPI	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE **ATÉ 1,5 M** (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M³	2.000,00
5.6.18	SINAPI	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ **1,5 M** (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/ UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M³	1.500,00
5.6.19	SINAPI	101576	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO **DESCONTÍNUO**, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026	M²	800,00
5.6.20	SINAPI	101577	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO **DESCONTÍNUO**, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_01/2026	M²	600,00
5.6.21	SINAPI	101582	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO **CONTÍNUO**, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026	M²	962,00
5.6.22	SINAPI	101583	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO **CONTÍNUO**, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_01/2026	M²	600,00
5.6.23	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	M²	308,00
5.6.24	SINAPI	101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	M²	1.500,00
5.6.25	SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 *(para berço)*	M³	1.510,80
5.6.26	SINAPI	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M³	131,48
5.6.38	SICRO	2003453	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 180-263 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	U	20,00
5.6.43	SUDECAP	19.12.03	ALTEAMENTO DE CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES / BLOCO DE CONCRETO	M	40,00
5.6.44	SUDECAP	19.22.04	ALTEAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA EM ATÉ 20CM	U	212,00
6			**SINALIZAÇÃO VIÁRIA**		
6.1	SINAPI	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	85.019,19
6.2	SINAPI	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M²	3.666,75
6.3	SEINFRA	RO-21509	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, D = 1,00 M, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA (TIPO I + TIPO I DA ABNT NBR 14644/21) (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO)	U	155,00
6.4	SEINFRA	RO-21472	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 1,00 M, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA (TIPO I + SI DA ABNT NBR 14644/21) (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO)	U	125,00
6.5	SEINFRA	RO-21550	PLACA DE INDICAÇÃO EM AÇO, LARGURA DE ATÉ 3,00 M E ALTURA DE ATÉ 1,20 M, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA (TIPO I + TIPO I DA ABNT NBR 14644/21) (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO)	U	52,00
6.6	SICRO	5219606	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL TIPO II - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	U	2.000,00
6.7	SICRO	5219613	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - MONODIRECIONAL TIPO II - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	U	2.000,00
7			**ENSAIOS**		
7.1	SUDECAP	67.01.03	MASSA ESPECÍFICA, MASSA ESPECÍFICA APARENTE E ABSORÇÃO DE ÁGUA (NBR 6458:2016)	U	53,00
7.2	SUDECAP	67.01.10	COMPACTAÇÃO DO SOLO ENERGIA PROCTOR INTERMEDIÁRIO (NBR 7182:2020) COM 05 CORPOS DE PROVA	U	48,00
8			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**		
8.1	SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3.205,00
8.2	SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	45,00

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6UF2-L5GA2

4.1. A contratação compreende a execução, sob demanda, de serviços de recapeamento e pavimentação asfáltica em CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado a Quente, terraplenagem, drenagem pluvial e sinalização viária, destinados à conservação, recuperação, melhoria e implantação da infraestrutura viária dos entes participantes, conforme condições, especificações, projetos, parâmetros e demais elementos técnicos estabelecidos neste Projeto Básico e em seus respectivos anexos.

4.2. A execução ocorrerá de acordo com as necessidades efetivamente identificadas pelos entes contratantes, mediante formalização do instrumento contratual cabível e emissão de Ordem de Serviço – OS, observados os quantitativos registrados, os preços unitários contratados, a disponibilidade orçamentária e financeira, o enquadramento da intervenção nas soluções técnicas padronizadas e as demais condições estabelecidas nos documentos da contratação.

4.3. **O objeto compreende cinco tipologias principais de intervenção:** Conforme os projetos padronizados elaborados pelo CONSMEPI, observadas as características técnicas e as necessidades de cada local de execução.

4.3.1. **Primeira tipologia** - Operação tapa-buracos: consiste na execução de serviços de manutenção corretiva localizada em pavimentos asfálticos existentes, compreendendo o recorte das áreas deterioradas, a remoção do material degradado, a recomposição da base, quando necessária, a aplicação dos tratamentos asfálticos adequados à superfície, o preenchimento com CBUQ e a compactação mecânica. Classifica-se como serviço comum de engenharia, nos termos do art. 6º, inciso XXI, alínea "a", da Lei nº 14.133/2021, por compreender intervenções padronizáveis de manutenção, com preservação das características originais do pavimento.

4.3.2. **Segunda tipologia** - Pavimentação de vias rurais não pavimentadas: compreende os serviços de terraplenagem para conformação geométrica da via, regularização e compactação do subleito, execução das camadas de sub-base e base, conforme dimensionamento, aplicação dos tratamentos asfálticos pertinentes e execução do revestimento em CBUQ. Prevê-se a implantação de sarjeta triangular para drenagem superficial, conforme as condições do local e o projeto. Classifica-se como obra comum de engenharia, por envolver a implantação de pavimento mediante técnicas construtivas convencionais e padronizadas.

4.3.3. **Terceira tipologia** – Pavimentação de vias urbanas não pavimentadas ou com revestimento em bloquetes: contempla a implantação de pavimento asfáltico em vias urbanas não pavimentadas ou a substituição do pavimento existente em bloquetes, mediante sua remoção. Compreende a preparação do subleito ou da estrutura remanescente, a regularização e a execução das camadas de pavimentação necessárias, a aplicação dos tratamentos asfálticos pertinentes e a execução do revestimento em CBUQ. Prevê-se a implantação de meio-fio e sarjeta de concreto, conforme o projeto e as condições locais. Classifica-se como obra comum de engenharia, por envolver a implantação ou substituição do pavimento mediante técnicas construtivas padronizadas.

4.3.4. **Quarta tipologia:** – Capeamento asfáltico sobre pavimento em paralelepípedos ou poliédrico: contempla a execução de revestimento asfáltico em CBUQ sobre calçamento existente, mediante avaliação prévia das condições estruturais, geométricas e de drenagem da via. Compreende a limpeza da superfície, eventuais correções localizadas e regularização, quando necessárias e previstas no projeto, aplicação do tratamento asfáltico de interface tecnicamente especificado e execução do revestimento em CBUQ. A adoção desta tipologia fica condicionada à comprovação da estabilidade e da capacidade de suporte do pavimento existente, bem como à adequação de suas condições geométricas e de drenagem. Classifica-se como obra comum de engenharia, por contemplar a implantação de revestimento asfáltico sobre pavimento existente em paralelepípedos ou pedras poliédricas, mediante solução construtiva convencional e padronizada.

4.3.5. **Quinta tipologia** – Recapeamento asfáltico: consiste na execução de nova camada de revestimento em CBUQ sobre pavimento asfáltico existente, visando à recuperação das condições funcionais da superfície de rolamento. Compreende a limpeza da superfície, correções localizadas, fresagem quando prevista e necessária, aplicação de pintura de ligação e execução da nova camada de CBUQ, conforme o projeto padronizado. Quando

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6UF2-L5GA2

restrita à manutenção e à recuperação funcional, com preservação das características originais do pavimento, classifica-se como serviço comum de engenharia, nos termos do art. 6º, inciso XXI, alínea "a", da Lei nº 14.133/2021.

4.3.6. Os projetos padronizados deverão apresentar detalhamento técnico suficiente para a caracterização dos serviços. Na formalização de cada contratação, serão realizadas as verificações técnicas necessárias e as adequações às condições locais, desde que preservada a solução padronizada e observadas as disposições da Lei nº 14.133/2021 e da Nota Técnica IBR nº 01/2024.

4.3.7. O escopo técnico específico de cada intervenção será definido por ocasião da contratação e deverá contemplar, conforme a necessidade e as características do local, os respectivos critérios e procedimentos técnicos, critérios de medição e aceitação dos serviços, memorial descritivo e projeto executivo.

O projeto executivo deverá apresentar, entre outros elementos necessários à adequada execução dos serviços, a localização exata da intervenção, a planta de situação, os desenhos e detalhes da pavimentação, as larguras e extensões dos trechos a serem pavimentados, a identificação e descrição das vias, bem como as demais especificações e informações técnicas necessárias à correta execução, medição e fiscalização dos serviços.

A elaboração e o fornecimento desses elementos técnicos específicos serão de responsabilidade do Município contratante, por meio da Prefeitura Municipal onde o serviço será executado, previamente à emissão da respectiva ordem de serviço, observadas as condições e particularidades de cada intervenção.

4.4. **Caberá à CONTRATADA**: fornecer toda a mão de obra, materiais, insumos, máquinas, veículos, equipamentos, ferramentas e demais recursos necessários à completa execução dos serviços contratados, inclusive sua mobilização, transporte, operação, manutenção e desmobilização, observadas as especificações técnicas e demais elementos constantes deste Projeto Básico e de seus anexos.

4.4.1. A CONTRATADA será responsável pela adequada organização e dimensionamento dos recursos necessários ao cumprimento das Ordens de Serviço emitidas, inclusive quando houver demandas simultâneas, observados os prazos, quantitativos e condições estabelecidos em cada contratação.

4.5. **Execução sob demanda:** Os serviços serão executados sob demanda, não havendo obrigação de contratação integral dos quantitativos constantes da Ata de Registro de Preços.

4.5.1. Cada ente participante poderá contratar os serviços conforme suas necessidades efetivamente identificadas durante a vigência da Ata, observados os limites quantitativos registrados e as demais condições estabelecidas no procedimento.

4.5.2. Somente poderão ser contratadas por meio da Ata intervenções que se enquadrem nas soluções técnicas padronizadas constantes do Projeto Básico que fundamentou a licitação.

4.6. Caso determinada necessidade apresente características técnicas que exijam solução substancialmente distinta daquela padronizada ou incompatível com o objeto registrado, a respectiva intervenção não poderá ser incluída indevidamente na contratação decorrente da Ata, devendo ser objeto de planejamento específico pelo ente interessado.

4.7. **Sistema de Registro de Preços:** A adoção do Sistema de Registro de Preços decorre da natureza permanente ou frequente das necessidades de conservação, recuperação, melhoria e implantação da infraestrutura viária dos entes participantes, associada à impossibilidade de se determinar previamente, com absoluta precisão, o momento e os quantitativos que serão efetivamente demandados durante o período de vigência da Ata.

4.7.1. A utilização do SRP para as obras e serviços de engenharia objeto desta contratação observará os requisitos previstos no art. 85 da Lei Federal nº 14.133/2021, especialmente quanto à existência de projeto padronizado sem complexidade técnica e operacional e à necessidade permanente ou frequente das intervenções abrangidas.

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6UF2-L5GA2

4.8. **Responsabilidade técnica e documentação:** A CONTRATADA deverá manter, durante a execução, profissional ou profissionais legalmente habilitados e responsáveis pelos serviços, observadas as atribuições profissionais exigíveis em razão da natureza das atividades executadas.

4.8.1. Antes do início da execução de cada contratação, deverão ser apresentados os documentos de responsabilidade técnica exigíveis, incluindo ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, RRT – Registro de Responsabilidade Técnica ou TRT – Termo de Responsabilidade Técnica, conforme a natureza dos serviços e a competência profissional aplicável.

4.8.2. A CONTRATADA deverá providenciar e manter válidas, durante o período em que forem necessárias, as licenças, autorizações, registros, certificados e demais documentos cuja obtenção seja legalmente atribuída ao executor dos serviços.

4.8.3. Os documentos técnicos específicos, ensaios, certificados de materiais, relatórios de controle tecnológico e demais registros necessários à comprovação da qualidade dos serviços deverão ser apresentados nos momentos e condições estabelecidos neste Projeto Básico e em seus anexos ou quando regularmente exigidos pela fiscalização.

4.9. **Composição dos preços:** Nos preços unitários contratados deverão estar compreendidos todos os custos diretos e indiretos necessários à perfeita execução dos respectivos serviços, inclusive mão de obra, encargos sociais e trabalhistas, materiais, insumos, máquinas, equipamentos, ferramentas, combustíveis, transporte, carga e descarga, mobilização e desmobilização, administração, seguros, tributos, taxas, licenças e demais despesas ordinariamente necessárias ao cumprimento das obrigações assumidas.

4.9.1. Não será admitida cobrança adicional por custos ordinários, previsíveis e inerentes à execução dos serviços, ressalvadas as hipóteses de alteração contratual, reajustamento, revisão ou restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro legalmente admitidas.

4.10. **Segurança do trabalho:** A CONTRATADA será integralmente responsável pelo cumprimento das normas de segurança e saúde no trabalho aplicáveis às atividades executadas, devendo adotar as medidas de proteção coletiva e individual necessárias à prevenção de acidentes e à preservação da integridade dos trabalhadores e de terceiros.

4.10.1. Caberá à CONTRATADA fornecer, exigir e fiscalizar a utilização adequada dos Equipamentos de Proteção Individual – EPIs e dos Equipamentos de Proteção Coletiva – EPCs necessários à execução dos serviços, sem qualquer ônus adicional para a Administração.

4.10.2. A execução deverá observar as normas regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho aplicáveis, bem como as demais normas legais e técnicas pertinentes às atividades desenvolvidas.

4.11. A execução de cada intervenção será precedida da emissão de Ordem de Serviço – OS ou instrumento equivalente pelo respectivo ente contratante, após a formalização da contratação e o cumprimento das condições necessárias ao início dos serviços.

4.11.1. A Ordem de Serviço deverá conter, no mínimo:

a) identificação do ente contratante e da contratação correspondente;
b) identificação e localização da intervenção;
c) descrição dos serviços autorizados;
d) quantitativos previstos para execução;
e) preços unitários e valor estimado da Ordem de Serviço, quando aplicável;
f) data autorizada para início;
g) prazo de execução;
h) identificação dos responsáveis pela gestão e fiscalização;
i) referência aos documentos técnicos aplicáveis à intervenção; e
j) demais informações necessárias à adequada execução, medição e fiscalização dos serviços.

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6UF2-L5GA2

4.11.2. A CONTRATADA não deverá iniciar serviços sem a correspondente autorização formal do ente contratante, ressalvadas situações excepcionais expressamente admitidas pela legislação e devidamente formalizadas pela Administração.

4.12. **Mobilização, execução e desmobilização:** Os prazos para mobilização, início e conclusão dos serviços serão definidos de acordo com as características e o porte de cada intervenção, observados os parâmetros estabelecidos neste Projeto Básico e no respectivo instrumento contratual ou Ordem de Serviço.
4.12.1. A CONTRATADA deverá mobilizar pessoal, equipamentos, máquinas e demais recursos necessários dentro do prazo estabelecido para cada intervenção, mantendo estrutura compatível com o cronograma e com as obrigações assumidas.
4.12.2. Concluídos os serviços, a CONTRATADA deverá promover a desmobilização dos recursos utilizados e a retirada de materiais, equipamentos, resíduos e demais elementos de sua responsabilidade, deixando as áreas utilizadas em condições adequadas, ressalvados os elementos incorporados definitivamente ao objeto.

4.13. **Aspectos ambientais:** A CONTRATADA deverá observar a legislação ambiental aplicável e adotar as medidas necessárias à prevenção, controle e mitigação dos impactos ambientais decorrentes da execução dos serviços.
4.13.1. Caberá à CONTRATADA realizar o adequado acondicionamento, transporte e destinação dos resíduos e materiais provenientes da execução, quando tais atividades estiverem compreendidas em sua responsabilidade, observadas as normas ambientais e as disposições deste Projeto Básico.
4.13.2. As licenças e autorizações ambientais relacionadas diretamente aos meios, equipamentos, instalações ou atividades próprias da CONTRATADA serão de sua responsabilidade, sem prejuízo daquelas que, por disposição legal ou em razão de sua natureza, devam ser providenciadas pelo ente contratante.

4.14. **Rejeição e correção dos serviços:** Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando executados em desacordo com este Projeto e seus anexos, o Termo de Referência, a Ordem de Serviço, o instrumento contratual, as normas aplicáveis ou os padrões de qualidade e desempenho exigidos.
4.14.1. Constatada desconformidade imputável à CONTRATADA, esta deverá, às suas expensas e no prazo fixado pela fiscalização, corrigir, reparar, remover, reconstruir ou substituir, conforme aplicável, os serviços, materiais ou elementos executados em desacordo, sem prejuízo das responsabilidades, garantias e sanções cabíveis.
4.14.2. A correção ou refazimento de serviço rejeitado não dará direito a pagamento adicional quando a desconformidade decorrer de falha, erro, inadequação de material, método executivo ou qualquer outra circunstância atribuível à CONTRATADA.

4.15. **Quantidades e especificações:** Os quantitativos estimados foram definidos a partir das demandas formalizadas pelos entes participantes e consolidados para fins de dimensionamento do Sistema de Registro de Preços.
4.15.1. As especificações técnicas dos serviços foram estabelecidas pela área técnica competente e encontram-se detalhadas neste Projeto Básico e respectivos anexos, considerando as características das soluções de engenharia padronizadas, as normas técnicas aplicáveis e os requisitos de desempenho e qualidade necessários ao atendimento das necessidades identificadas.
4.15.2. Os quantitativos constantes da Ata possuem caráter estimativo e constituem limites para as contratações, não representando garantia de execução integral durante sua vigência.

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6UF2-L5GA2

5. CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO E ENQUADRAMENTO JURÍDICO – OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS E CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA

5.1. O objeto da presente contratação compreende obras e serviços de engenharia de infraestrutura viária, envolvendo, conforme as tipologias de intervenção estabelecidas no Projeto Básico, serviços de recapeamento e pavimentação asfáltica em CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado a Quente, terraplenagem, drenagem pluvial, sinalização viária e respectivos serviços complementares.

5.2. A caracterização técnica das diferentes intervenções, bem como a definição de seus métodos executivos, materiais, parâmetros de desempenho, controle tecnológico, critérios técnicos de medição e aceitação e demais elementos de engenharia, encontra-se estabelecida no Projeto Básico e respectivos anexos, elaborados pela área técnica competente.

5.3. Para fins de planejamento da contratação, verificou-se que as intervenções abrangidas pelo objeto utilizam técnicas, materiais, procedimentos e métodos executivos consolidados no setor de infraestrutura viária, passíveis de definição objetiva por meio dos documentos técnicos da contratação, sem utilização de soluções experimentais ou de inovação tecnológica que, por si só, caracterizem especial complexidade.

5.3.1. Essa caracterização não implica considerar indistintamente toda e qualquer obra de pavimentação como padronizada ou desprovida de complexidade, devendo as intervenções efetivamente contratadas permanecer restritas às tipologias, condições e soluções técnicas padronizadas previstas no Projeto Básico.

5.4. **Do Sistema de Registro de Preços:** A utilização do Sistema de Registro de Preços – SRP para a presente contratação fundamenta-se no art. 85 da Lei Federal nº 14.133/2021, que admite sua utilização para obras e serviços de engenharia desde que atendidos, cumulativamente, os seguintes requisitos:

a) existência de projeto padronizado, sem complexidade técnica e operacional; e

b) necessidade permanente ou frequente da obra ou serviço a ser contratado.

5.5. Quanto ao primeiro requisito, a contratação encontra-se estruturada a partir de Projeto Básico padronizado, contendo as tipologias de intervenção, soluções, especificações, serviços, parâmetros e demais elementos técnicos necessários à caracterização das obras e serviços passíveis de contratação por meio da Ata.

5.5.1. Para os fins desta contratação, a padronização pressupõe a possibilidade de reprodução das soluções estabelecidas no Projeto Básico nas diferentes intervenções, admitindo-se as adequações necessárias às condições específicas de implantação, desde que não impliquem alteração substancial da concepção, das características essenciais, do padrão de desempenho ou da metodologia executiva que fundamentaram a licitação.

5.5.2. A utilização da Ata ficará condicionada à prévia verificação, pela área técnica competente, de que a intervenção pretendida se enquadra nas soluções padronizadas e não apresenta condições técnicas ou operacionais incompatíveis com os pressupostos estabelecidos no Projeto Básico.

5.5.3. Intervenções que demandem solução de engenharia substancialmente distinta, elaboração de projeto específico incompatível com a solução padronizada ou apresentem complexidade técnica ou operacional que extrapole os pressupostos da presente contratação não poderão ser executadas com fundamento na Ata de Registro de Preços, devendo ser submetidas a planejamento e contratação próprios.

Essa cautela está alinhada com decisões do TCE-MG que têm exigido demonstração concreta da padronização e alertado contra a utilização de SRP quando os projetos específicos sequer estão suficientemente caracterizados.

5.6. Quanto ao segundo requisito do art. 85, a necessidade possui caráter permanente ou frequente, considerando que a conservação, recuperação, melhoria e implantação da infraestrutura viária constituem demandas recorrentes dos entes participantes, sujeitas ao desgaste decorrente do tráfego, condições climáticas, envelhecimento dos pavimentos e necessidades periódicas de expansão e melhoria da malha viária.

5.7. A adoção do SRP permite, portanto, a consolidação das demandas estimadas dos entes participantes e a realização das contratações conforme as necessidades efetivamente se concretizem, observados os quantitativos

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6UF2-L5GA2

registrados, a disponibilidade orçamentária e financeira e o enquadramento técnico de cada intervenção nas soluções padronizadas.

5.8. **Modalidade licitatória:** A licitação será processada na modalidade CONCORRÊNCIA, em sua forma eletrônica, considerando a natureza do objeto e o enquadramento da modalidade para contratação de obras e serviços comuns e especiais de engenharia, nos termos do art. 6º, inciso XXXVIII, da Lei Federal nº 14.133/2021. O próprio conceito legal de concorrência abrange obras e serviços comuns e especiais de engenharia.

5.9. A adoção da Concorrência mostra-se adequada à composição do objeto, que reúne intervenções de infraestrutura viária e respectivos serviços de engenharia em solução integrada, não se adotando o Pregão como modalidade para a presente contratação.

5.10. O procedimento será realizado preferencialmente sob a forma eletrônica, em observância ao art. 17, §2º, da Lei Federal nº 14.133/2021 e à regulamentação aplicável no âmbito do CONSMEPI.

5.11. **Critério de julgamento e regime de execução**: O critério de julgamento será o de MENOR PREÇO GLOBAL, conforme fundamentação constante do Estudo Técnico Preliminar, preservada a individualização dos serviços, quantitativos, unidades de medida e preços unitários constantes da planilha orçamentária.

5.12. A adoção do menor preço global não afasta a análise e o controle dos preços unitários, os quais deverão observar os limites e critérios estabelecidos nos documentos da contratação e servirão de base para as contratações, medições e pagamentos decorrentes da Ata de Registro de Preços.

5.13. O regime de execução será o de empreitada por preço unitário, nos termos do art. 46, inciso I, combinado com o art. 6º, inciso XXVIII, da Lei nº 14.133/2021, considerando que os pagamentos decorrerão dos quantitativos efetivamente executados, medidos e aceitos, mediante aplicação dos preços unitários contratados.

5.14. **Conclusão do enquadramento:** Diante das características do objeto e das condições estabelecidas nos documentos técnicos da contratação, conclui-se pela adequação de sua estruturação como licitação compartilhada, mediante Concorrência Eletrônica, para formação de Sistema de Registro de Preços, com julgamento pelo MENOR PREÇO GLOBAL e execução das contratações decorrentes sob o regime de empreitada por preço unitário, observadas as condições específicas estabelecidas pela Lei Federal nº 14.133/2021 e pela regulamentação vigente no âmbito do CONSMEPI.

5.15. A validade desse enquadramento pressupõe que as intervenções contratadas permaneçam compreendidas nas soluções padronizadas estabelecidas no Projeto Básico e atendam às condições que fundamentaram a aplicação do art. 85 da Lei nº 14.133/2021, cabendo à área técnica competente verificar esse enquadramento previamente a cada contratação.

6. Levantamentos topográficos e cadastrais, sondagens e ensaios geotécnicos, ensaios e análises laboratoriais, estudos socioambientais e demais dados e levantamentos necessários para execução da solução escolhida

6.1. Os levantamentos topográficos e cadastrais, sondagens, ensaios geotécnicos, estudos socioambientais e demais levantamentos, informações ou elementos técnicos específicos que se mostrarem necessários à adequada definição e execução dos serviços serão providenciados pelo respectivo **Ente contratante**, de acordo com as características, condições e necessidades do local objeto de cada contratação decorrente da Ata de Registro de Preços.

6.2. A necessidade, a abrangência e o nível de detalhamento desses elementos serão definidos pelo Ente contratante previamente à emissão da ordem de serviço ou ao início da respectiva etapa de execução, conforme a

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6UF2-L5GA2

natureza e a complexidade dos serviços a serem realizados, não sendo obrigatória a realização indistinta de todos os levantamentos e estudos relacionados neste item quando tecnicamente dispensáveis.

6.3. Os documentos, levantamentos, projetos, estudos, informações e demais elementos técnicos disponibilizados pelo Ente contratante deverão fornecer as condições necessárias à definição da intervenção e à adequada execução dos serviços, observadas as normas técnicas aplicáveis e as disposições do Projeto Básico, do Termo de Referência, da Ata de Registro de Preços e do respectivo instrumento contratual.

6.4. Os ensaios e controles tecnológicos inerentes à execução dos serviços e necessários à comprovação da qualidade, conformidade, desempenho e aceitação dos materiais e serviços executados permanecerão sob responsabilidade da contratada quando assim estabelecido nas especificações técnicas, composições de custos, Projeto Básico ou demais documentos da contratação, não se confundindo com os levantamentos e estudos prévios de responsabilidade do Ente contratante previstos neste item.

7. Soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a evitar, por ocasião da elaboração do projeto executivo e da realização das obras e montagem, a necessidade de reformulações ou variantes quanto à qualidade, ao preço e ao prazo inicialmente definidos

7.1. As soluções técnicas globais e localizadas foram definidas no Projeto Básico e estruturadas em cinco tipologias, contemplando as diferentes situações e possibilidades de execução previstas para a obra. As soluções apresentadas encontram-se suficientemente detalhadas para orientar a elaboração do Projeto Executivo e a execução dos serviços, de modo a minimizar a necessidade de reformulações ou alterações posteriores quanto às características técnicas, aos custos e aos prazos inicialmente estabelecidos.

8. Identificação dos tipos de serviços a executar e dos materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como das suas especificações, de modo a assegurar os melhores resultados para o empreendimento e a segurança executiva na utilização do objeto, para os fins a que se destina, considerados os riscos e os perigos identificáveis, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução

8.1. Os cinco tipos de obras a serem executados encontram-se devidamente identificados e descritos no Projeto Básico.

8.2. Para cada tipo de obra prevista, estão disponibilizados na planilha orçamentária os seus respectivos serviços, na qual estão discriminados todos os itens contemplados no empreendimento, com suas respectivas unidades de medição.

8.3. Cada serviço possui sua respectiva composição de custos, contendo a identificação dos materiais, equipamentos e mão de obra necessários à sua execução, bem como os respectivos parâmetros de produtividade e custos unitários. Dessa forma, os elementos disponibilizados permitem a adequada caracterização dos serviços e dos insumos necessários à execução do objeto, proporcionando condições para a elaboração das propostas e para a execução da obra de forma segura e compatível com sua finalidade, sem estabelecer especificações que restrinjam indevidamente o caráter competitivo da contratação.

9. Informações que possibilitem o estudo e a definição de métodos construtivos, de instalações provisórias e de condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução

9.1. As informações necessárias à definição dos métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a execução da obra encontram-se contempladas nos cadernos técnicos disponibilizados pelos sistemas referenciais de custos, como SINAPI e SICRO, relacionados aos serviços previstos na planilha orçamentária.

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6UT2-L5GA2

Esses documentos estabelecem os procedimentos e demais parâmetros necessários à adequada execução dos serviços, sem restringir o caráter competitivo da contratação.

10. Subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendidos a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso

10.1. Os subsídios para a montagem do plano de licitação e gestão da obra decorrem das demandas e necessidades apresentadas pelos municípios, referentes à execução de obras comuns de engenharia. A programação dos serviços é estabelecida de acordo com essas demandas e com o planejamento da Administração. A estratégia de suprimentos, os critérios de fiscalização e os demais parâmetros necessários à gestão da obra são definidos com base no Projeto Básico, na planilha orçamentária, nas normas técnicas aplicáveis e nos sistemas referenciais de custos adotados.

11. Orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados, obrigatório exclusivamente para os seguintes regimes de execução

11.1. O regime de execução será empreitada por preço unitário por serviço.

12. elaboração do orçamento detalhado do custo global da obra, incluído o percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de referência e dos Encargos Sociais (ES) cabíveis, será definido por meio da utilização de parâmetros na seguinte ordem:

I. Composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item a composição de custos unitários correspondente do SINAPI, SICRO, SEINFRA, DEOP, SUDECAP ou outra tabela oficial de composição de preços com indicação do número da edição da referida tabela de referência;

II. Utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso;

III. Contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente

IV. Pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.

13. ENTES PARTICIPANTES

13.1. Participação no Sistema de Registro de Preços

13.1.1. A definição dos entes participantes e dos quantitativos estimados da presente contratação decorreu do procedimento de levantamento e consolidação das demandas realizado pelo CONSMEPI, na condição de órgão gerenciador do Sistema de Registro de Preços, observadas as disposições do **art. 86 da Lei Federal nº 14.133/2021**, da **Resolução nº 033/2023 do CONSMEPI**, com suas alterações, e dos demais regulamentos aplicáveis.

13.1.2. No âmbito do procedimento, foi oportunizada aos entes elegíveis a manifestação formal de interesse na futura Ata de Registro de Preços, mediante apresentação das respectivas estimativas de demanda e dos documentos necessários à demonstração do planejamento e dimensionamento dos quantitativos pretendidos.

13.1.3. As manifestações apresentadas foram submetidas à análise e consolidação pelo CONSMEPI, com a finalidade de compatibilizar as demandas dos participantes com o objeto planejado, as soluções padronizadas da contratação e os quantitativos máximos a serem registrados.

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6UF2-L5GA2

13.1.4. O procedimento de consolidação das demandas permite identificar previamente os entes participantes, dimensionar os quantitativos máximos destinados a cada um deles e estabelecer base objetiva para o planejamento da licitação compartilhada e para a formação da Ata de Registro de Preços.

13.2. Entes participantes

13.2.1. Integram o presente procedimento, na condição de **entes participantes**, os seguintes municípios:

a) Bom Jesus do Amparo;
b) João Monlevade;
c) Nova Era;
d) Nova União;
e) Rio Piracicaba;
f) Santa Barbara
g) São Domingos do Prata.

13.2.2. O **CONSMEPI atuará como órgão gerenciador** do Sistema de Registro de Preços, competindo-lhe exercer as atribuições previstas na legislação e na regulamentação interna aplicáveis, sem prejuízo das competências e responsabilidades atribuídas a cada ente participante nas contratações decorrentes da Ata.

13.2.3. A participação no procedimento e a indicação dos quantitativos estimados **não obrigam os entes participantes à contratação integral ou parcial dos quantitativos registrados**, permanecendo as futuras contratações condicionadas às necessidades efetivamente identificadas, às prioridades administrativas, à disponibilidade orçamentária e financeira e às demais condições previstas neste Termo de Referência, no Projeto Básico, na Ata de Registro de Preços e nos respectivos instrumentos contratuais.

13.3. Metodologia de levantamento e consolidação dos quantitativos

13.3.1. Os quantitativos estimados para a presente contratação foram apurados a partir das demandas formalmente apresentadas pelos entes participantes, mediante os respectivos **Documentos de Demanda de Registro de Preços – DRP**, ou instrumentos equivalentes adotados pelo CONSMEPI.

13.3.2. Cada ente participante é responsável pelas informações e quantitativos constantes de sua respectiva demanda, os quais deverão encontrar respaldo no planejamento e nas necessidades estimadas para o período de vigência da Ata de Registro de Preços.

13.3.3. Para definição das estimativas, poderão ser considerados, conforme a disponibilidade e pertinência das informações para cada ente, entre outros elementos:

a) levantamentos realizados pelas áreas técnicas competentes dos municípios e/ou do CONSMEPI;
b) histórico de contratações e execuções de serviços de pavimentação e infraestrutura viária;
c) extensão e características da malha viária pavimentada e não pavimentada;
d) condições de conservação das vias e necessidades de recuperação identificadas;
e) planejamento municipal de obras e infraestrutura;
f) prioridades estabelecidas pelos respectivos entes;
g) disponibilidade e perspectiva de recursos orçamentários, transferências, convênios e demais fontes destinadas à infraestrutura viária; e
h) demais elementos técnicos e administrativos utilizados pelos participantes para dimensionamento de suas necessidades.

13.3.4. Os quantitativos apresentados pelos entes foram consolidados pelo CONSMEPI, resultando nos quantitativos máximos estimados da licitação, discriminados por serviço e por participante nos documentos integrantes do processo.

13.3.5. A consolidação das demandas tem por finalidade proporcionar dimensionamento compatível com as necessidades estimadas dos participantes e com a natureza compartilhada da contratação, bem como subsidiar a formação dos quantitativos máximos da Ata de Registro de Preços.

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6UF2-L5GA2

13.4. Natureza estimativa dos quantitativos

13.4.1. Os quantitativos consolidados possuem natureza **estimativa**, considerando que as necessidades de intervenção na infraestrutura viária podem variar durante o período de vigência da Ata em função das condições efetivamente verificadas nas vias, prioridades administrativas, condições climáticas, disponibilidade orçamentária e financeira, obtenção de recursos de outras fontes e demais circunstâncias capazes de influenciar o planejamento de cada ente.

13.4.2. A natureza estimativa dos quantitativos não afasta a necessidade de adequado planejamento da contratação, tendo os valores máximos registrados sido definidos a partir das demandas formalmente apresentadas pelos participantes.

13.4.3. As contratações serão realizadas conforme as necessidades efetivamente identificadas por cada ente participante, respeitados seus respectivos quantitativos disponíveis na Ata, os preços registrados, as condições estabelecidas nos documentos da contratação e o enquadramento da intervenção nas soluções técnicas padronizadas previstas no Projeto Básico.

13.4.4. Eventuais alterações, remanejamentos ou utilização dos quantitativos registrados deverão observar estritamente as hipóteses, limites, competências e procedimentos previstos na legislação e na regulamentação do Sistema de Registro de Preços vigente no âmbito do CONSMEPI.

13.5. Documentos de demanda

13.5.1. Os Documentos de Demanda de Registro de Preços – DRP apresentados pelos entes participantes integram a instrução do processo administrativo e constituem o suporte documental para os quantitativos individuais considerados na consolidação da contratação.

13.5.2. Os Documentos de Formalização da Demanda que fundamentam a composição dos quantitativos integram o **Anexo I deste Estudo Técnico Preliminar – Estudo de Demanda de Registro de Preços dos Entes Participantes**, cujas informações foram consolidadas na planilha a seguir:

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6UF2-L5GA2

ITEM	DESCRIÇÃO	UNI.	QUANT. TOTAL	QUANT. Bom Jesus do Amparo	QUANT. João Monlevade	QUANT. Nova Era	QUANT. Nova União	QUANT. Rio Piracicaba	QUANT. Santa Bárbara	QUANT. São Domingos do Prata
1	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA**									
1.1	**OBRAS EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LIMÍTROFE**									
1.1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LIMÍTROFE COM VALOR ENTRE 1.000.000,01 E 3.000.000,00 *(Quant. de Referência = 0,3% do total do ente)*	%	**0,30**	0,30						
1.1.3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LIMÍTROFE COM VALOR ACIMA DE 3.000.000,01 (Quant. de Referência = 0,2% do total do ente)	%	**0,20**		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1.2	**OBRA DISTANTE DE CENTRO URBANO**									
1.2.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO OBRA DISTANTE DE CENTRO URBANO COM ENTRE 1.000.000,01 E 3.000.000,00 *(Quant. de Referência = 1,5% do total do ente)*	%	**1,50**				1,50			
2	**INSTALAÇÕES, SINALIZAÇÕES, SEGURANÇA DE OBRA E SERVIÇOS COMPLEMENTARES**									
2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M²	**131,00**	4,00	9,00	22,50	18,00	18,00	10,00	49,50
2.2	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/ FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	**40,00**	2,00	4,00	5,00	2,00	12,00	3,00	12,00
2.3	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 3 (CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16350)	U	**19,00**	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00	1,00	10,00
2.4	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	U	**20,00**	1,00	2,00	1,00	1,00	4,00	1,00	10,00
2.5	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO	MÊS	**48,00**	2,00	12,00	5,00	2,00	12,00	3,00	12,00
2.6	CONE PARA SINALIZAÇÃO/ISOLAMENTO DE ÁREAS, ALTURA 75CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO	U	**658,00**	30,00		30,00	100,00	50,00	50,00	398,00
2.7	FITA ZEBRADA AMARELA PARA SINALIZAÇÃO ISOLAMENTO DE ÁREA, EXCLUSIVE SUPORTE PARA SUSTENTAÇÃO, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FORNECIMENTO	M	**9.349,00**	50,00		30,00	1.000,00	200,00	100,00	7.969,00
2.8	TAPUME DE PROTEÇÃO PARA TRANSEUNTE EM TELA DE POLIETILENO, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (150X150)CM, INCLUSIVE PONTALETE COM BASE DE APOIO EM CONCRETO MAGRO, FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO	M	**9.019,00**	50,00		-		1.000,00		7.969,00
2.9	CAPINA MANUAL DO TERRENO, EXCLUSIVE RASTELAMENTO E QUEIMA	M²	**48.758,00**			-				48.758,00
2.10	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	**1.360,00**	80,00		-	220,00	100,00	960,00	
2.11	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	**6,00**						6,00	
2.12	TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	**1.360,00**	80,00		-	220,00	100,00	960,00	

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXUTE-W6JTZ-L5GA2

ITEM	DESCRIÇÃO	UNI.	QUANT. TOTAL	QUANT. Bom Jesus do Amparo	QUANT. João Monlevade	QUANT. Nova Era	QUANT. Nova União	QUANT. Rio Piracicaba	QUANT. Santa Bárbara	QUANT. São Domingos do Prata
2.13	TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	**6,00**						6,00	
3	**DEMOLIÇÕES E RECOMPOSIÇÕES**									
3.1	CORTE MECÂNICO COM SERRA CIRCULAR EM CONCRETO OU ASFALTO	M	**7.000,00**	2.500,00			4.000,00	500,00		
3.2	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M²	**600,00**	100,00				500,00		
3.3	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M³	**200,00**					200,00		
3.4	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M³	**200,00**					200,00		
3.5	REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M²	**7.300,00**					7.300,00		
3.6	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	**50,00**	50,00						
3.7	ALVENARIA POLIÉDRICA, RETIRADA E REASSENTAMENTO SOBRE COXIM DE AREIA	M²	**50,00**	50,00						
3.8	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M³	**50,00**	50,00						
3.9	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS	U	**16,00**	6,00		10,00				
3.10	REMOÇÃO E REASSENTAMENTO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO COM REAPROVEITAMENTO	M	**2.300,00**	250,00		50,00		2.000,00		
3.11	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ AF_02/2026 (para baldeação dentro da obra, caso necessário)	M³	**300,00**	100,00		200,00				
3.12	CARGA MANUAL DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M³	**594,00**	10,00				584,00		
3.13	CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M³	**50,00**	50,00						
3.14	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 5KM E MENOR OU IGUAL A 10KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	M³ x KM	**10.428,00**	500,00				9.928,00		
4	**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO COM CBUQ SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE**									

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXUTE-W6JTZ-L5GA2

ITEM	DESCRIÇÃO	UNI.	QUANT. TOTAL	QUANT. Bom Jesus do Amparo	QUANT. João Monlevade	QUANT. Nova Era	QUANT. Nova União	QUANT. Rio Piracicaba	QUANT. Santa Bárbara	QUANT. São Domingos do Prata
4.1	**FRESAGEM**									
4.1.1	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, COM LARGURA DA VIA MAIOR QUE 6,00 M E MENOR OU IGUAL 10,00 M, EM LOCAIS COM NIVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_10/2025	M²	**76.873,55**	703,00	18.198,05			115,50	57.776,00	81,00
4.1.2	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	M³	**847,92**		727,92		-	120,00		
4.1.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 *(material oriundo da fresagem)*	M³	**58.647,44**	21,09	727,92	-	-	120,00	57.776,00	2,43
4.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM AF_02/2026 *(material oriundo da fresagem)*	M³ x KM	**44.884,44**	210,90	8.735,04	-	-	1.200,00	34.665,60	72,90
4.2	**PINTURA DE LIGAÇÃO**									
4.2.1	PINTURA DE LIGAÇAO COM RR-1C	M²	**314.882,15**	29.932,00	106.616,15	11.044,00	52.391,00	6.745,00	57.776,00	50.378,00
4.2.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM AF_02/2026 *(para pintura de ligação: 0,0004 t/ m²)*	T x KM	**3.173,38**	119,73	1.066,16	-	482,00	45,87	855,08	604,54
4.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM AF_02/2026 *(para pintura de ligação: 0,0004 t/ m²)*	T x KM	**245,69**			44,18				201,51
4.3	**CBUQ**									
4.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025	M³	**14.124,51**	950,60	5.863,89	552,20	1.571,73	356,15	2.311,04	2.518,90
4.3.2	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO DA USINA ATÉ A PISTA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M3 EM PISO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (1 m³ de concreto betuminoso = 2.4 toneladas)	T x KM	**86.759,50**				86.759,50			
4.3.4	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO DA USINA ATÉ A PISTA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M3 EM PISO PAVIMENTADO (1 m³ de concreto betuminoso = 2.4 toneladas)	T x KM	**789.012,67**	22.814,40	351.833,40	13.252,80		14.530,92	205.220,35	181.360,80
5	**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ SOBRE LEITO NATURAL E TAPA BURACOS**									
5.1	**TRABALHOS EM TERRA**									
5.1.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP /LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M³	**1.800,00**					1.800,00		
5.1.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M³	**1.800,00**					1.800,00		
5.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM. AF_02/2026	M³ x KM	**18.000,00**					18.000,00		
5.2	**SUB-BASE E BASE**									

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXUTE-W6JTZ-L5GA2

ITEM	DESCRIÇÃO	UNI.	QUANT. TOTAL	QUANT. Bom Jesus do Amparo	QUANT. João Monlevade	QUANT. Nova Era	QUANT. Nova União	QUANT. Rio Piracicaba	QUANT. Santa Bárbara	QUANT. São Domingos do Prata
5.2.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M²	**62.575,00**	5.475,00			11.740,00	12.800,00	8.000,00	24.560,00
5.2.2	BASE OU SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA NA PISTA DE SOLO BICA CORRIDA (30% - 70%), COM MATERIAL DE JAZIDA E BICA CORRIDA COMERCIAL - COMPACTADO NA ENERGIA MODIFICADA (EXECUÇÃO, INCLUÍDO ESCAVAÇÃO E CARGA DO MATERIAL DE JAZIDA, FORNECIMENTO E CARGA DA BICA CORRIDA, EXCLUI O TRANSPORTE)	M³	**7.500,30**	1.642,50			1.761,00	2.560,00	800,00	736,80
5.2.3	TRANSPORTE DE BICA CORRIDA PRODUZIDA OU COMERCIAL ATÉ A PISTA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M3 EM PISO PAVIMENTADO	T x KM	**211.696,00**	26.280,00			59.169,60	43.520,00	47.360,00	35.366,40
5.3	**IMPRIMAÇÃO E PINTURA DE LIGAÇÃO**									
5.3.1	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA - EAI, LIMPEZA MANUAL	M²	**124.941,72**	5.475,00	27.086,25	35.280,47	11.740,00	12.800,00	8.000,00	24.560,00
5.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM AF_02/2026 *(para imprimação: 0,0012 t/ m²)*	T x KM	**3.058,96**	65,70	812,59	423,37	324,02	261,12	288,00	884,16
5.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM AF_02/2026 *(para imprimação: 0,0012t/m²)*	T x KM	**67,20**						67,20	
5.3.4	PINTURA DE LIGAÇAO COM RR-1C	M²	**124.941,72**	5.475,00	27.086,25	35.280,47	11.740,00	12.800,00	8.000,00	24.560,00
5.3.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM AF_02/2026 *(para pintura de ligação: 0,0004 t/ m²)*	T x KM	**1.019,65**	21,90	270,86	141,12	108,01	87,04	96,00	294,72
5.3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM AF_02/2026 *(para pintura de ligação: 0,0004 t/ m²)*	T x KM	**22,40**						22,40	
5.4	**CBUQ**									
5.4.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025	M³	**6.703,01**	305,75	1.489,74	1.886,02	587,00	704,00	400,00	1.330,50
5.4.2	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO DA USINA ATÉ A PISTA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M3 EM PISO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (1 m³ de concreto betuminoso = 2.4 toneladas)	T x KM	**180.800,88**	7.338,00		45.264,48	32.402,40			95.796,00
5.4.4	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO DA USINA ATÉ A PISTA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M3 EM PISO PAVIMENTADO (1 m³ de concreto betuminoso = 2.4 toneladas)	T x KM	**153.627,60**		89.384,40			28.723,20	35.520,00	
5.5	**MEIO FIO E SARJETA**									
5.5.1	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	**31.387,14**	500,00		8.443,14			14.444,00	8.000,00
5.5.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	**2.400,00**				2.400,00			
5.5.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	**17.043,14**	500,00		8.443,14		3.500,00	4.600,00	

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXUTE-W6JTZ-L5GA2

ITEM	DESCRIÇÃO	UNI.	QUANT. TOTAL	QUANT. Bom Jesus do Amparo	QUANT. João Monlevade	QUANT. Nova Era	QUANT. Nova União	QUANT. Rio Piracicaba	QUANT. Santa Bárbara	QUANT. São Domingos do Prata
5.5.4	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - TIPO STC-X/Y. LARGURA = 50 CM TIPO 50/ 20 - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, FORNECIMENTO, CARGA E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS) - (CADERNO DE DRENAGEM RT 01.47.D)	M	**8.000,00**							8.000,00
5.6	**DISPOSITIVOS DE DRENAGEM**									
5.6.1	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	U	**22,00**				2,00	20,00		
5.6.2	GRELHA DE FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, 300 X 1000 MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA 1 : 3 CIMENTO: AREIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2025	U	**25,00**		5,00			20,00		
5.6.3	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	U	**23,00**					23,00		
5.6.4	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	M	**23,00**					23,00		
5.6.5	TAMPÃO CIRCULAR EM FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA, ARTICULADO COM DIÂMETRO DE 60CM, CLASSE 400, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE POÇO DE VISITA	U	**23,00**					23,00		
5.6.6	CAIXA COLETORA DE SARJETA OU DRENO - CCS 01 - COM GRELHA DE FERRO - TCC 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	U	**12,00**				12,00			
5.6.7	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE **400 MM**, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	**550,00**				50,00	500,00		
5.6.8	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE **400 MM**, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	**550,00**				50,00	500,00		
5.6.9	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE **600 MM**, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	**808,00**				108,00	700,00		
5.6.10	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE **600 MM**, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	**808,00**				108,00	700,00		
5.6.11	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE **ATÉ 1,5 M** (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M³	**2.762,00**				162,00	2.600,00		
5.6.12	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE **ATÉ 1,5 M** (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M³	**2.000,00**					2.000,00		
5.6.13	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ **1,5 M** (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/ UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M³	**1.500,00**					1.500,00		
5.6.14	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO **DESCONTÍNUO**, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026	M²	**800,00**					800,00		
5.6.15	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO **DESCONTÍNUO**, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_01/2026	M²	**600,00**					600,00		

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXUTE-W6JTZ-L5GA2

ITEM	DESCRIÇÃO	UNI.	QUANT. TOTAL	QUANT. Bom Jesus do Amparo	QUANT. João Monlevade	QUANT. Nova Era	QUANT. Nova União	QUANT. Rio Piracicaba	QUANT. Santa Bárbara	QUANT. São Domingos do Prata
5.6.16	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO **CONTÍNUO**, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026	M²	**962,00**				162,00	800,00		
5.6.17	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO **CONTÍNUO**, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_01/2026	M²	**600,00**					600,00		
5.6.18	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	M²	**308,00**				108,00	200,00		
5.6.19	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	M²	**1.500,00**					1.500,00		
5.6.20	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 *(para berço)*	M³	**1.510,80**				10,80	1.500,00		
5.6.21	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M³	**131,48**				131,48			
5.6.22	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 180-263 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	U	**20,00**					20,00		
5.6.23	ALTEAMENTO DE CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES / BLOCO DE CONCRETO	M	**40,00**		40,00					
5.6.24	ALTEAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA EM ATÉ 20CM	U	**212,00**		212,00					
6	**SINALIZAÇÃO VIÁRIA**									
6.1	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	**85.019,19**	5.000,00		14.112,19	12.000,00	30.000,00		23.907,00
6.2	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M²	**3.666,75**	200,00			630,00	2.000,00		836,75
6.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, D = 1,00 M, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA (TIPO I + TIPO I DA ABNT NBR 14644/21) (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO)	U	**155,00**	2,00		3,00	50,00			100,00
6.4	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 1,00 M, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA (TIPO I + SI DA ABNT NBR 14644/21) (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO)	U	**125,00**	2,00		3,00	20,00			100,00
6.5	PLACA DE INDICAÇÃO EM AÇO, LARGURA DE ATÉ 3,00 M E ALTURA DE ATÉ 1,20 M, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA (TIPO I + TIPO I DA ABNT NBR 14644/21) (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO)	U	**52,00**	2,00						50,00
6.6	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL TIPO II - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	U	**2.000,00**				1.000,00			1.000,00
6.7	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - MONODIRECIONAL TIPO II - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	U	**2.000,00**				1.000,00			1.000,00
7	**ENSAIOS**									
7.1	MASSA ESPECÍFICA, MASSA ESPECÍFICA APARENTE E ABSORÇÃO DE ÁGUA (NBR 6458:2016)	U	**53,00**	3,00		5,00	30,00	5,00	5,00	5,00

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXUTE-W6JTZ-L5GA2

ITEM	DESCRIÇÃO	UNI.	QUANT. TOTAL	QUANT. Bom Jesus do Amparo	QUANT. João Monlevade	QUANT. Nova Era	QUANT. Nova União	QUANT. Rio Piracicaba	QUANT. Santa Bárbara	QUANT. São Domingos do Prata
7.2	COMPACTAÇÃO DO SOLO ENERGIA PROCTOR INTERMEDIÁRIO (NBR 7182:2020) COM 05 CORPOS DE PROVA	U	**48,00**	3,00		5,00	30,00	5,00	5,00	
8	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**									
8.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	**3.205,00**	220,00	1.920,00	65,00	100,00	200,00	220,00	480,00
8.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	**45,00**	3,00	12,00	3,00	8,00	4,00	3,00	12,00

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6JTZ-L5GA2

14. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

14.1. A estimativa do valor da contratação foi elaborada após a consolidação das demandas apresentadas pelos entes participantes, observando-se as disposições do art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021, da Resolução nº 025/2022 do CONSMEPI e das demais normas aplicáveis à elaboração de orçamentos de obras e serviços de engenharia.

14.2. A estimativa do valor da contratação observará rigorosamente a hierarquia de fontes estabelecida no art. 23, §2º, da Lei nº 14.133/2021, que determina que, no processo licitatório para contratação de obras e serviços de engenharia, o valor estimado, acrescido do percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de referência e dos Encargos Sociais (ES) cabíveis, será definido por meio da utilização de parâmetros na ordem ali estabelecida. Como primeira prioridade, serão utilizadas as composições de custos unitários do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), mantido pela Caixa Econômica Federal e pelo IBGE, para as composições relativas a serviços de pavimentação asfáltica em geral (camadas de pavimento, CBUQ, imprimação, pintura de ligação, meios-fios, sarjetas, sinalização), e do Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO), mantido pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), para os serviços de infraestrutura de transportes rodoviários que possam encontrar correspondência nos respectivos cadernos técnicos.

14.3. O SINAPI e o SICRO, como sistemas oficiais de referência, fornecem composições de custos unitários detalhadas, com discriminação de insumos (materiais, mão de obra, equipamentos), coeficientes de consumo e produtividade, e preços unitários atualizados periodicamente. A utilização dessas fontes assegura a compatibilidade com os valores praticados pelo mercado, a transparência na formação dos preços e a possibilidade de controle pelos órgãos de fiscalização, em conformidade com o princípio da vinculação ao instrumento convocatório e com a jurisprudência consolidada dos Tribunais de Contas.

14.4. Na ausência de composição específica no SINAPI ou SICRO para determinado serviço ou insumo, serão adotadas, como fontes complementares, as seguintes tabelas de referência oficial de entes públicos: o SICOR/DER-MG (Sistema de Custos e Orçamentos Referenciais de Obras do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais), que possui vasto acervo de composições para serviços rodoviários e de pavimentação adaptados à realidade do Estado; a tabela do DEOP/MG (Departamento de Obras Públicas do Estado de Minas Gerais); a tabela da SUDECAP (Superintendência de Desenvolvimento da Capital de Belo Horizonte), que oferece referências para serviços de infraestrutura urbana; e outras tabelas oficiais de entes públicos que sejam reconhecidas como referências de mercado, tais como as tabelas de custos unitários de órgãos estaduais e municipais congêneres.

14.5. A utilização de fontes complementares será precedida de justificativa técnica formal que demonstre a impossibilidade ou inviabilidade de adoção das fontes prioritárias, bem como a comprovação de vantajosidade dos preços obtidos. Em todos os casos, a pesquisa de mercado será documentada com elementos comprobatórios robustos, incluindo as composições de custos unitários adotadas, os memoriais de cálculo, as cotações obtidas junto a fornecedores (quando pertinente), e a data-base de referência dos preços, conforme as diretrizes estabelecidas.

14.6. A composição do orçamento de referência incluirá, além dos custos diretos dos serviços (materiais, mão de obra, equipamentos), as parcelas relativas ao BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) e aos Encargos Sociais (ES) cabíveis. Para o BDI, serão observados os parâmetros referenciais estabelecidos pelo Acórdão TCU Pleno nº 2.622/2013, que fixa faixas de referência por tipo de obra. Para obras de pavimentação em CBUQ, a tipologia mais próxima é a de "Construção de Rodovias", cujo 1º quartil é de 19,60%, a média é de 20,97%, e o 3º quartil é de 24,23%.

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6JTZ-L5GA2

14.7. Considerando que a presente contratação, na modalidade de Registro de Preços, contempla serviços de pavimentação e recapeamento asfáltico sob demanda em sete municípios distintos, com frentes de serviço geograficamente dispersas, entende-se adequada a adoção dos indicadores de BDI próxima ao 3º quartil da faixa referencial estabelecida pelo TCU para obras de construção de rodovias e ferrovias, em razão da maior complexidade logística, dos deslocamentos, da mobilização de equipes e equipamentos e da possibilidade de execução parcelada dos serviços.

14.8. A partir dos parâmetros referenciais, considerando a alíquota de ISS de 5% e a adoção de 40% como percentual de incidência do ISS, foi aplicada a fórmula de cálculo estabelecida pelo TCU, resultando no percentual de BDI de 24,03%. Este percentual encontra-se dentro das faixas estabelecidas e será utilizado na planilha orçamentária de referência para o processo.

DEMONSTRATIVO DO BDI			
SEM DESONERAÇÃO			
Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas			
Base de cálculo para percentual do ISS =	**40%**		
*** Alíquota do ISS =**	**5%**		
BDI (CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/13 e LEI Nº 13.161 DE 31/08/15)			
DISCRIMINAÇÃO DAS PARCELAS	**SIGLA**	**PERCENTUAL DE INCIDÊNCIA**	**INCIDÊNCIA**
CUSTO DIRETO	CD	100,00%	
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	4,67%	CD
LUCRO	L	8,69%	CD
DESPESAS FINANCEIRAS	DF	1,21%	CD
SEGUROS, GARANTIAS E RISCO	(S + R)	1,71%	CD
SEGUROS + GARANTIAS	S	0,74%	CD
RISCO	R	0,97%	CD
TRIBUTOS	I	5,65%	PV
ISS	ISS	2,00%	PV
PIS	PIS	0,65%	PV
COFINS	COFINS	3,00%	PV
CPRB	INSS	0,00%	PV
FÓRMULA DO BDI	(1 + (AC + S + G + R)) x (1 + DF) x (1 + L) / (1 - (I + CPRB))		
CÁLCULO DO BDI	BDI =	17,02% / 94,35'%	**24,03%**

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6JTZ-L5GA2

*** Observar a legislação do municípioque trata da alíquota do ISSQN**
AC | Administração Central - Percentual incluído no contrato para suprir gastos gerais que a empresa efetua com a sua administração, tais como: aluguel da sede, salários dos funcionários da sede, material de expediente, entre outros.
DF | Despesas Financeiras - Despesas financeiras são gastos relacionados à perda monetária decorrente da defasagem entre a data do efetivo desembolso e a data da receita correspondente.
R | Garantias, Riscos, Seguros e Imprevistos - Percentual incluído no contrato para suprir gastos com imprevistos, riscos etc.
L | Lucro - Percentual incluído no contrato referente ao lucro pretendido.
T | Tributos - Somatório do COFINS, PIS, ISS e INSS

14.9. A adoção de 40% como percentual de incidência do ISS decorre da análise da natureza dos serviços e de suas respectivas composições de custos, nas quais se verifica participação relevante de materiais e insumos, reduzindo a representatividade relativa da mão de obra na formação dos preços. Dessa forma, considera-se adequada a adoção desse percentual para fins de composição do BDI.

14.10. A alíquota de ISS de 5% considerada correspondente ao Município de João Monlevade, onde está localizada a sede do CONSMEPI. Todavia, considerando a adoção de alíquotas de ISS distintas para cada município participante, foi realizada uma análise complementar quanto aos efeitos dessa variação sobre o percentual de BDI.

14.11. A análise demonstrou que, considerando as diferentes alíquotas de ISS aplicáveis, os percentuais de BDI resultantes permanecem compreendidos dentro da faixa referencial estabelecida pelo TCU, entre o 1º e o 3º quartis, sendo, portanto, viável a adoção destes parâmetros no referido processo.

14.12. Para a estimativa do valor da contratação do serviço de aplicação do asfalto, deverá ser considerado o DMT (Distância Média de Transporte) do CBUQ, tendo em vista que os municípios participantes possuem diferentes distâncias em relação às usinas produtoras. Para cada município, será considerada, para fins de composição dos custos, a menor distância entre o local da obra e a usina de CBUQ existente e apta ao fornecimento, conforme levantamento apresentado na tabela a seguir. O DMT assim definido constituirá parâmetro para a composição dos preços e para a medição e o pagamento dos serviços de transporte do CBUQ, não sendo considerado o endereço ou a distância da sede da empresa vencedora até o local da obra. Dessa forma, ainda que a empresa contratada esteja localizada em distância superior à estabelecida, o pagamento do transporte ficará limitado ao DMT correspondente à distância da usina mais próxima considerada para cada município, conforme os parâmetros definidos neste estudo.

DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE (DMT)		
MUNICÍPIO	**LOCAL DA USINA MAIS PRÓXIMA**	**DISTÂNCIA DA USINA (km)**
BOM JESUS DO AMPARO	BOM JESUS DO AMPARO	10
JOÃO MONLEVADE	NOVA ERA	25
NOVA ERA	NOVA ERA	10
NOVA UNIÃO	BOM JESUS DO AMPARO	23

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6JTZ-L5GA2

RIO PIRACICABA	NOVA ERA	17
SANTA BÁRBARA	BOM JESUS DO AMPARO	37
SÃO DOMINGOS DO PRATA	NOVA ERA	35

14.13. OS VALORES APURADOS (UNITÁRIOS E TOTAIS DE CADA ITEM) ESTÃO DEVIDAMENTE REGISTRADOS E SERÃO APRESENTADOS NOS DOCUMENTOS ANEXOS AO PRESENTE ETP, servindo como base para a execução da contratação e a respectiva alocação orçamentária.

14.14. VALOR TOTAL ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO: R$ 72.769.344,37 (Setenta e dois milhões, setecentos e sessenta e nove mil, trezentos e quarenta e quatro reais e trinta e sete centavos).

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS
OBRA: EXECUÇÃO DE RECAPEAMENTO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS MUNICÍPIOS DO MÉDIO PIRACICABA
REFERÊNCIA DOS PREÇOS: SINAPI MG 06/2026 - SEINFRA MG REGIÃO CENTRAL 04/2026 - SICRO MG 04/2026 - SUDECAP 04/2026 - SEM DESONERAÇÃO
PROTOCOLO: 0543/2026 DATA: 23/09/2026 BDI: 24,03%

Item	Código		Descrição	Uni.	Quant.	Valor Unitário S/ BDI	Preço Unitário C/ BDI	Total	Peso
1			**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA**					**R$ 175.499,47**	0,24%
1.1			**OBRAS EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LIMÍTROFE**					R$ 145.397,34	-
1.1.2	SEINFRA	ED-50393	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LIMÍTROFE COM VALOR ENTRE 1.000.000,01 E 3.000.000,00 *(Quant. de Referência = 0,3% do total do ente)*	%	0,30	R$ 3.405.044,48	R$ 4.223.276,67	R$ 12.669,83	0,02%
1.1.3	SEINFRA	ED-50394	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LIMÍTROFE COM VALOR ACIMA DE 3.000.000,01 (Quant. de Referência = 0,2% do total do ente)	%	0,20	R$ 53.506.212,21	R$ 66.363.755,00	R$ 132.727,51	0,18%
1.2			**OBRA DISTANTE DE CENTRO URBANO**					R$ 30.102,13	
1.2.2	SEINFRA	ED-50390	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO OBRA DISTANTE DE CENTRO URBANO COM ENTRE 1.000.000,01 E 3.000.000,00 *(Quant. de Referência = 1,5% do total do ente)*	%	1,50	R$ 1.618.002,64	R$ 2.006.808,67	R$ 30.102,13	0,04%
2			**INSTALAÇÕES, SINALIZAÇÕES, SEGURANÇA DE OBRA E SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					**R$ 780.283,65**	1,07%
2.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M²	131,00	R$ 384,13	R$ 476,44	R$ 62.413,64	0,09%
2.2	SEINFRA	ED-16350	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/ FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/	MÊS	40,00	R$ 858,15	R$ 1.064,36	R$ 42.574,40	0,06%

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6JTZ-L5GA2

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: EXECUÇÃO DE RECAPEAMENTO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS MUNICÍPIOS DO MÉDIO PIRACICABA

REFERÊNCIA DOS PREÇOS: SINAPI MG 06/2026 - SEINFRA MG REGIÃO CENTRAL 04/2026 - SICRO MG 04/2026 - SUDECAP 04/2026 - SEM DESONERAÇÃO

PROTOCOLO: 0543/2026 DATA: 23/09/2026 BDI: 24,03%

Item	Código		Descrição	Uni.	Quant.	Valor Unitário S/ BDI	Preço Unitário C/ BDI	Total	Peso
			DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS						
2.3	SEINFRA	ED-16358	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 3 (CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16350)	U	19,00	R$ 363,57	R$ 450,94	R$ 8.567,86	0,01%
2.4	SEINFRA	ED-50137	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	U	20,00	R$ 1.785,28	R$ 2.214,28	R$ 44.285,60	0,06%
2.5	SEINFRA	ED-50155	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO	MÊS	48,00	R$ 980,00	R$ 1.215,49	R$ 58.343,52	0,08%
2.6	SEINFRA	ED-27006	CONE PARA SINALIZAÇÃO/ISOLAMENTO DE ÁREAS, ALTURA 75CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO	U	658,00	R$ 5,63	R$ 6,98	R$ 4.592,84	0,01%
2.7	SEINFRA	ED-50157	FITA ZEBRADA AMARELA PARA SINALIZAÇÃO ISOLAMENTO DE ÁREA, EXCLUSIVE SUPORTE PARA SUSTENTAÇÃO, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FORNECIMENTO	M	9.349,00	R$ 3,46	R$ 4,29	R$ 40.107,21	0,06%
2.8	SEINFRA	ED-50163	TAPUME DE PROTEÇÃO PARA TRANSEUNTE EM TELA DE POLIETILENO, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (150X150)CM, INCLUSIVE PONTALETE COM BASE DE APOIO EM CONCRETO MAGRO, FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO	M	9.019,00	R$ 13,77	R$ 17,08	R$ 154.044,52	0,21%
2.9	SEINFRA	ED-50701	CAPINA MANUAL DO TERRENO, EXCLUSIVE RASTELAMENTO E QUEIMA	M²	48.758,00	R$ 1,66	R$ 2,06	R$ 100.441,48	0,14%
2.10	SINAPI	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.360,00	R$ 29,73	R$ 36,87	R$ 50.143,20	0,07%
2.11	SINAPI	101389	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	6,00	R$ 5.172,27	R$ 6.415,17	R$ 38.491,02	0,05%
2.12	SINAPI	90781	TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.360,00	R$ 59,03	R$ 73,21	R$ 99.565,60	0,14%
2.13	SINAPI	94296	TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	6,00	R$ 10.308,36	R$ 12.785,46	R$ 76.712,76	0,11%
3			**DEMOLIÇÕES E RECOMPOSIÇÕES**					**R$ 566.986,58**	0,78%
3.1	SUDECAP	02.12.01	CORTE MECÂNICO COM SERRA CIRCULAR EM CONCRETO OU ASFALTO	M	7.000,00	R$ 2,74	R$ 3,40	R$ 23.800,00	0,03%
3.2	SINAPI	97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M²	600,00	R$ 25,11	R$ 31,14	R$ 18.684,00	0,03%
3.3	SINAPI	104789	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M³	200,00	R$ 234,12	R$ 290,38	R$ 58.076,00	0,08%

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6JTZ-L5GA2
ICP Brasil

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: EXECUÇÃO DE RECAPEAMENTO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS MUNICÍPIOS DO MÉDIO PIRACICABA

REFERÊNCIA DOS PREÇOS: SINAPI MG 06/2026 - SEINFRA MG REGIÃO CENTRAL 04/2026 - SICRO MG 04/2026 - SUDECAP 04/2026 - SEM DESONERAÇÃO

PROTOCOLO: 0543/2026 DATA: 23/09/2026 BDI: 24,03%

Item	Código		Descrição	Uni.	Quant.	Valor Unitário S/ BDI	Preço Unitário C/ BDI	Total	Peso
3.4	SINAPI	104790	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M³	200,00	R$ 125,24	R$ 155,34	R$ 31.068,00	0,04%
3.5	SINAPI	97635	REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M²	7.300,00	R$ 17,71	R$ 21,97	R$ 160.381,00	0,22%
3.6	SINAPI	104796	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	50,00	R$ 16,44	R$ 20,39	R$ 1.019,50	0,00%
3.7	SEINFRA	ED-50413	ALVENARIA POLIÉDRICA, RETIRADA E REASSENTAMENTO SOBRE COXIM DE AREIA	M²	50,00	R$ 38,28	R$ 47,48	R$ 2.374,00	0,00%
3.8	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M³	50,00	R$ 905,21	R$ 1.122,73	R$ 56.136,50	0,08%
3.9	SEINFRA	ED-51148	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS	U	16,00	R$ 507,50	R$ 629,45	R$ 10.071,20	0,01%
3.10	SEINFRA	ED-51142	REMOÇÃO E REASSENTAMENTO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO COM REAPROVEITAMENTO	M	2.300,00	R$ 47,92	R$ 59,44	R$ 136.712,00	0,19%
3.11	SINAPI	100986	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ AF_02/2026 (para baldeação dentro da obra, caso necessário)	M³	300,00	R$ 10,00	R$ 12,40	R$ 3.720,00	0,01%
3.12	SEINFRA	ED-51131	CARGA MANUAL DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M³	594,00	R$ 49,78	R$ 61,74	R$ 36.673,56	0,05%
3.13	SEINFRA	ED-51132	CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M³	50,00	R$ 3,54	R$ 4,39	R$ 219,50	0,00%
3.14	SEINFRA	ED-29232	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 5KM E MENOR OU IGUAL A 10KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	M³ x KM	10.428,00	R$ 2,17	R$ 2,69	R$ 28.051,32	0,04%
4			**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO COM CBUQ SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE**					**R$ 41.276.868,88**	56,72%
4.1			**FRESAGEM**					**R$ 1.631.020,29**	2,24%
4.1.1	SINAPI	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, COM LARGURA DA VIA MAIOR QUE 6,00 M E MENOR OU IGUAL 10,00 M, EM LOCAIS COM NIVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_10/2025	M²	76.873,55	R$ 8,75	R$ 10,85	R$ 834.078,02	1,15%

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6JTZ-L5GA2

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: EXECUÇÃO DE RECAPEAMENTO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS MUNICÍPIOS DO MÉDIO PIRACICABA

REFERÊNCIA DOS PREÇOS: SINAPI MG 06/2026 - SEINFRA MG REGIÃO CENTRAL 04/2026 - SICRO MG 04/2026 - SUDECAP 04/2026 - SEM DESONERAÇÃO

PROTOCOLO: 0543/2026 DATA: 23/09/2026 BDI: 24,03%

Item	Código		Descrição	Uni.	Quant.	Valor Unitário S/ BDI	Preço Unitário C/ BDI	Total	Peso
4.1.2	SICRO	4915667	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	M³	847,92	R$ 14,11	R$ 17,50	R$ 14.838,60	0,02%
4.1.3	SINAPI	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 *(material oriundo da fresagem)*	M³	58.647,44	R$ 8,61	R$ 10,68	R$ 626.354,66	0,86%
4.1.4	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM AF_02/2026 *(material oriundo da fresagem)*	M³ x KM	44.884,44	R$ 2,80	R$ 3,47	R$ 155.749,01	0,21%
4.2			**PINTURA DE LIGAÇÃO**					**R$ 987.743,32**	1,36%
4.2.1	SUDECAP	20.12.01	PINTURA DE LIGAÇAO COM RR-1C	M²	314.882,15	R$ 2,51	R$ 3,11	R$ 979.283,49	1,35%
4.2.2	SINAPI	102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM AF_02/2026 *(para pintura de ligação: 0,0004 t/ m²)*	T x KM	3.173,38	R$ 2,09	R$ 2,59	R$ 8.219,05	0,01%
4.2.3	SINAPI	102333	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM AF_02/2026 *(para pintura de ligação: 0,0004 t/ m²)*	T x KM	245,69	R$ 0,79	R$ 0,98	R$ 240,78	0,00%
4.3			**CBUQ**					**R$ 38.658.105,27**	53,12%
4.3.1	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025	M³	14.124,51	R$ 2.159,20	R$ 2.678,06	R$ 37.826.285,25	51,98%
4.3.2	SEINFRA	RO-7727	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO DA USINA ATÉ A PISTA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M3 EM PISO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (1 m³ de concreto betuminoso = 2.4 toneladas)	T x KM	86.759,50	R$ 0,91	R$ 1,13	R$ 98.038,24	0,13%
4.3.3	SEINFRA	RO-7726	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO DA USINA ATÉ A PISTA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M3 EM PISO PAVIMENTADO (1 m³ de concreto betuminoso = 2.4 toneladas)	T x KM	789.012,67	R$ 0,75	R$ 0,93	R$ 733.781,78	1,01%
5			**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ SOBRE LEITO NATURAL E TAPA BURACOS**					**R$ 27.449.905,90**	37,72%
5.1			**TRABALHOS EM TERRA**					R$ 92.952,00	0,13%
5.1.1	SINAPI	101114	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP /LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M³	1.800,00	R$ 5,05	R$ 6,26	R$ 11.268,00	0,02%

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6JTZ-L5GA2

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: EXECUÇÃO DE RECAPEAMENTO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS MUNICÍPIOS DO MÉDIO PIRACICABA

REFERÊNCIA DOS PREÇOS: SINAPI MG 06/2026 - SEINFRA MG REGIÃO CENTRAL 04/2026 - SICRO MG 04/2026 - SUDECAP 04/2026 - SEM DESONERAÇÃO

PROTOCOLO: 0543/2026 DATA: 23/09/2026 BDI: 24,03%

Item	Código		Descrição	Uni.	Quant.	Valor Unitário S/ BDI	Preço Unitário C/ BDI	Total	Peso
5.1.2	SINAPI	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M³	1.800,00	R$ 8,61	R$ 10,68	R$ 19.224,00	0,03%
5.1.3	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM. AF_02/2026	M³ x KM	18.000,00	R$ 2,80	R$ 3,47	R$ 62.460,00	0,09%
5.2			**SUB-BASE E BASE**					**R$ 1.751.939,97**	2,41%
5.2.1	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M²	62.575,00	R$ 3,06	R$ 3,80	R$ 237.785,00	0,33%
5.2.2	SEINFRA	RO-00337	BASE OU SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA NA PISTA DE SOLO BICA CORRIDA (30% - 70%), COM MATERIAL DE JAZIDA E BICA CORRIDA COMERCIAL - COMPACTADO NA ENERGIA MODIFICADA (EXECUÇÃO, INCLUÍDO ESCAVAÇÃO E CARGA DO MATERIAL DE JAZIDA, FORNECIMENTO E CARGA DA BICA CORRIDA, EXCLUI O TRANSPORTE)	M³	7.500,30	R$ 141,60	R$ 175,63	R$ 1.317.277,69	1,81%
5.2.3	SEINFRA	RO-00515	TRANSPORTE DE BICA CORRIDA PRODUZIDA OU COMERCIAL ATÉ A PISTA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M3 EM PISO PAVIMENTADO	T x KM	211.696,00	R$ 0,75	R$ 0,93	R$ 196.877,28	0,27%
5.3			**IMPRIMAÇÃO E PINTURA DE LIGAÇÃO**					R$ 1.804.814,51	2,48%
5.3.1	SUDECAP	20.11.05	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA - EAI, LIMPEZA MANUAL	M²	124.941,72	R$ 9,07	R$ 11,25	R$ 1.405.594,35	1,93%
5.3.2	SINAPI	102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM AF_02/2026 (*para imprimação: 0,0012 t/ m²*)	T x KM	3.058,96	R$ 2,09	R$ 2,59	R$ 7.922,71	0,01%
5.3.3	SINAPI	102333	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM AF_02/2026 *(para imprimação: 0,0012t/m²)*	T x KM	67,20	R$ 0,79	R$ 0,98	R$ 65,86	0,00%
5.3.4	SUDECAP	20.12.01	PINTURA DE LIGAÇAO COM RR-1C	M²	124.941,72	R$ 2,51	R$ 3,11	R$ 388.568,75	0,53%
5.3.5	SINAPI	102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000	T x KM	1.019,65	R$ 2,09	R$ 2,59	R$ 2.640,89	0,00%

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6JTZ-L5GA2

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: EXECUÇÃO DE RECAPEAMENTO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS MUNICÍPIOS DO MÉDIO PIRACICABA

REFERÊNCIA DOS PREÇOS: SINAPI MG 06/2026 - SEINFRA MG REGIÃO CENTRAL 04/2026 - SICRO MG 04/2026 - SUDECAP 04/2026 - SEM DESONERAÇÃO

PROTOCOLO: 0543/2026 DATA: 23/09/2026 BDI: 24,03%

Item	Código		Descrição	Uni.	Quant.	Valor Unitário S/ BDI	Preço Unitário C/ BDI	Total	Peso
			L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM AF_02/2026 *(para pintura de ligação: 0,0004 t/ m²)*						
5.3.6	SINAPI	102333	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM AF_02/2026 *(para pintura de ligação: 0,0004 t/ m²)*	T x KM	22,40	R$ 0,79	R$ 0,98	R$ 21,95	0,00%
5.4			**CBUQ**					R$ 18.298.241,62	25,15%
5.4.1	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025	M³	6.703,01	R$ 2.159,20	R$ 2.678,06	R$ 17.951.062,96	24,67%
5.4.2	SEINFRA	RO-7727	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO DA USINA ATÉ A PISTA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M3 EM PISO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (1 m³ de concreto betuminoso = 2.4 toneladas)	T x KM	180.800,88	R$ 0,91	R$ 1,13	R$ 204.304,99	0,28%
5.4.3	SEINFRA	RO-7726	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO DA USINA ATÉ A PISTA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M3 EM PISO PAVIMENTADO (1 m³ de concreto betuminoso = 2.4 toneladas)	T x KM	153.627,60	R$ 0,75	R$ 0,93	R$ 142.873,67	0,20%
5.5			**MEIO FIO E SARJETA**					**R$ 3.313.416,26**	4,55%
5.5.1	SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	31.387,14	R$ 36,41	R$ 45,16	R$ 1.417.443,24	1,95%
5.5.2	SINAPI	94289	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	2.400,00	R$ 47,29	R$ 58,65	R$ 140.760,00	0,19%
5.5.3	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	17.043,14	R$ 68,46	R$ 84,91	R$ 1.447.133,02	1,99%
5.5.4	SEINFRA	RO-17197	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - TIPO STC-X/Y. LARGURA = 50 CM TIPO 50/ 20 - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, FORNECIMENTO, CARGA E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS) - (CADERNO DE DRENAGEM RT 01.47.D)	M	8.000,00	R$ 31,05	R$ 38,51	R$ 308.080,00	0,42%
5.6			**DISPOSITIVOS DE DRENAGEM**					**R$ 2.188.541,54**	3,01%
5.6.1	SINAPI	97956	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	U	22,00	R$ 1.739,63	R$ 2.157,66	R$ 47.468,52	0,07%

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6JTZ-L5GA2

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: EXECUÇÃO DE RECAPEAMENTO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS MUNICÍPIOS DO MÉDIO PIRACICABA

REFERÊNCIA DOS PREÇOS: SINAPI MG 06/2026 - SEINFRA MG REGIÃO CENTRAL 04/2026 - SICRO MG 04/2026 - SUDECAP 04/2026 - SEM DESONERAÇÃO

PROTOCOLO: 0543/2026 DATA: 23/09/2026 BDI: 24,03%

Item	Código		Descrição	Uni.	Quant.	Valor Unitário S/ BDI	Preço Unitário C/ BDI	Total	Peso
5.6.3	SINAPI	103003	GRELHA DE FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, 300 X 1000 MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA 1 : 3 CIMENTO: AREIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2025	U	25,00	R$ 293,56	R$ 364,10	R$ 9.102,50	0,01%
5.6.4	SINAPI	99252	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	U	23,00	R$ 2.949,48	R$ 3.658,24	R$ 84.139,52	0,12%
5.6.6	SINAPI	99318	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	M	23,00	R$ 279,22	R$ 346,32	R$ 7.965,36	0,01%
5.6.7	SEINFRA	ED-48666	TAMPÃO CIRCULAR EM FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA, ARTICULADO COM DIÂMETRO DE 60CM, CLASSE 400, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE POÇO DE VISITA	U	23,00	R$ 784,35	R$ 972,83	R$ 22.375,09	0,03%
5.6.10	SICRO	2003517	CAIXA COLETORA DE SARJETA OU DRENO - CCS 01 - COM GRELHA DE FERRO - TCC 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	U	12,00	R$ 4.925,34	R$ 6.108,90	R$ 73.306,80	0,10%
5.6.11	SINAPI	92809	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE **400 MM**, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	550,00	R$ 38,20	R$ 47,38	R$ 26.059,00	0,04%
5.6.12	SINAPI	92210	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE **400 MM**, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	550,00	R$ 153,12	R$ 189,91	R$ 104.450,50	0,14%
5.6.13	SINAPI	92811	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE **600 MM**, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	808,00	R$ 60,72	R$ 75,31	R$ 60.850,48	0,08%
5.6.14	SINAPI	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE **600 MM**, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	808,00	R$ 283,10	R$ 351,13	R$ 283.713,04	0,39%
5.6.16	SINAPI	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE **ATÉ 1,5 M** (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M³	2.762,00	R$ 10,32	R$ 12,80	R$ 35.353,60	0,05%

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6JTZ-L5GA2

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: EXECUÇÃO DE RECAPEAMENTO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS MUNICÍPIOS DO MÉDIO PIRACICABA

REFERÊNCIA DOS PREÇOS: SINAPI MG 06/2026 - SEINFRA MG REGIÃO CENTRAL 04/2026 - SICRO MG 04/2026 - SUDECAP 04/2026 - SEM DESONERAÇÃO

PROTOCOLO: 0543/2026 DATA: 23/09/2026 BDI: 24,03%

Item	Código		Descrição	Uni.	Quant.	Valor Unitário S/ BDI	Preço Unitário C/ BDI	Total	Peso
5.6.17	SINAPI	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE **ATÉ 1,5 M** (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M³	2.000,00	R$ 9,40	R$ 11,66	R$ 23.320,00	0,03%
5.6.18	SINAPI	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ **1,5 M** (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/ UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M³	1.500,00	R$ 6,49	R$ 8,05	R$ 12.075,00	0,02%
5.6.19	SINAPI	101576	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO **DESCONTÍNUO**, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026	M²	800,00	R$ 54,33	R$ 67,39	R$ 53.912,00	0,07%
5.6.20	SINAPI	101577	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO **DESCONTÍNUO**, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_01/2026	M²	600,00	R$ 65,74	R$ 81,54	R$ 48.924,00	0,07%
5.6.21	SINAPI	101582	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO **CONTÍNUO**, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026	M²	962,00	R$ 89,55	R$ 111,07	R$ 106.849,34	0,15%
5.6.22	SINAPI	101583	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO **CONTÍNUO**, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_01/2026	M²	600,00	R$ 107,31	R$ 133,10	R$ 79.860,00	0,11%
5.6.23	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	M²	308,00	R$ 8,82	R$ 10,94	R$ 3.369,52	0,00%
5.6.24	SINAPI	101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	M²	1.500,00	R$ 4,04	R$ 5,01	R$ 7.515,00	0,01%
5.6.25	SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 *(para berço)*	M³	1.510,80	R$ 486,84	R$ 603,83	R$ 912.266,36	1,25%
5.6.26	SINAPI	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M³	131,48	R$ 24,76	R$ 30,71	R$ 4.037,75	0,01%
5.6.38	SICRO	2003453	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 180-263 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	U	20,00	R$ 995,45	R$ 1.234,66	R$ 24.693,20	0,03%
5.6.43	SUDECAP	19.12.03	ALTEAMENTO DE CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES / BLOCO DE CONCRETO	M	40,00	R$ 1.047,69	R$ 1.299,45	R$ 51.978,00	0,07%
5.6.44	SUDECAP	19.22.04	ALTEAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA EM ATÉ 20CM	U	212,00	R$ 399,16	R$ 495,08	R$ 104.956,96	0,14%

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6JTZ-L5GA2

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: EXECUÇÃO DE RECAPEAMENTO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS MUNICÍPIOS DO MÉDIO PIRACICABA

REFERÊNCIA DOS PREÇOS: SINAPI MG 06/2026 - SEINFRA MG REGIÃO CENTRAL 04/2026 - SICRO MG 04/2026 - SUDECAP 04/2026 - SEM DESONERAÇÃO

PROTOCOLO: 0543/2026 DATA: 23/09/2026 BDI: 24,03%

Item	Código		Descrição	Uni.	Quant.	Valor Unitário S/ BDI	Preço Unitário C/ BDI	Total	Peso
6			**SINALIZAÇÃO VIARIA**					**R$ 1.353.462,94**	1,86%
6.1	SINAPI	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	85.019,19	R$ 7,28	R$ 9,03	R$ 767.723,29	1,06%
6.2	SINAPI	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M²	3.666,75	R$ 36,37	R$ 45,11	R$ 165.407,09	0,23%
6.3	SEINFRA	RO-21509	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, D = 1,00 M, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA (TIPO I + TIPO I DA ABNT NBR 14644/21) (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO)	U	155,00	R$ 427,17	R$ 529,82	R$ 82.122,10	0,11%
6.4	SEINFRA	RO-21472	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 1,00 M, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA (TIPO I + SI DA ABNT NBR 14644/21) (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO)	U	125,00	R$ 771,09	R$ 956,38	R$ 119.547,50	0,16%
6.5	SEINFRA	RO-21550	PLACA DE INDICAÇÃO EM AÇO, LARGURA DE ATÉ 3,00 M E ALTURA DE ATÉ 1,20 M, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA (TIPO I + TIPO I DA ABNT NBR 14644/21) (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO)	U	52,00	R$ 525,66	R$ 651,98	R$ 33.902,96	0,05%
6.6	SICRO	5219606	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL TIPO II - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	U	2.000,00	R$ 39,82	R$ 49,39	R$ 98.780,00	0,14%
6.7	SICRO	5219613	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - MONODIRECIONAL TIPO II - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	U	2.000,00	R$ 34,66	R$ 42,99	R$ 85.980,00	0,12%
7			**ENSAIOS**					**R$ 19.386,25**	0,03%
7.1	SUDECAP	67.01.03	MASSA ESPECÍFICA, MASSA ESPECÍFICA APARENTE E ABSORÇÃO DE ÁGUA (NBR 6458:2016)	U	53,00	R$ 150,00	R$ 186,05	R$ 9.860,65	0,01%
7.2	SUDECAP	67.01.10	COMPACTAÇÃO DO SOLO ENERGIA PROCTOR INTERMEDIÁRIO (NBR 7182:2020) COM 05 CORPOS DE PROVA	U	48,00	R$ 160,00	R$ 198,45	R$ 9.525,60	0,01%
8			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					**R$ 1.146.950,70**	2%

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6JTZ-L5GA2

PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS OBRA: EXECUÇÃO DE RECAPEAMENTO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NOS MUNICÍPIOS DO MÉDIO PIRACICABA REFERÊNCIA DOS PREÇOS: SINAPI MG 06/2026 - SEINFRA MG REGIÃO CENTRAL 04/2026 - SICRO MG 04/2026 - SUDECAP 04/2026 - SEM DESONERAÇÃO PROTOCOLO: 0543/2026 DATA: 23/09/2026 BDI: 24,03%									
Item	**Código**		**Descrição**	**Uni.**	**Quant.**	**Valor Unitário S/ BDI**	**Preço Unitário C/ BDI**	**Total**	**Peso**
8.1	SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3.205,00	R$ 142,42	R$ 176,64	R$ 566.131,20	0,78%
8.2	SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	45,00	R$ 10.406,43	R$ 12.907,10	R$ 580.819,50	0,80%
TOTAL								**R$ 72.769.344,37**	100,00 %

16.13. Com base nos critérios, parâmetros, composições de custos, BDI, Encargos Sociais, DMT e demais premissas estabelecidas nos itens anteriores, foram apurados os valores estimados dos serviços para cada ente participante, considerando os respectivos quantitativos formalizados e as particularidades aplicáveis à composição dos custos de cada município. A planilha a seguir apresenta, de forma individualizada, os valores estimados de cada item por município participante, bem como os respectivos quantitativos e valores totais, cuja consolidação constitui o valor global estimado da presente contratação para fins de formação da Ata de Registro de Preços

16.14. O valor global estimado da contratação corresponde à soma dos valores estimados das demandas dos entes participantes, possuindo caráter referencial para fins de planejamento e processamento da licitação, não implicando obrigação de contratação integral dos quantitativos ou valores registrados, uma vez que as contratações decorrentes da Ata ocorrerão de acordo com as necessidades efetivamente verificadas por cada ente, observados os limites registrados e a disponibilidade orçamentária e financeira.

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6JTZ-L5GA2

ITEM	DESCRIÇÃO	UNI.	QUANT. TOTAL	QUANT. Bom Jesus do Amparo	Valor estimado unitário de Bom Jesus do Amparo	QUANT. João Monlevade	Valor estimado unitário de João Monlevade	QUANT. Nova Era	Valor estimado unitário de Nova Era	QUANT. Nova União	Valor estimado unitário de Nova União	QUANT. Rio Piracicaba	Valor estimado unitário de Rio Piracicaba	QUANT. Santa Bárbara	Valor estimado unitário de Santa Bárbara	QUANT. São Domingos do Prata	Valor estimado unitário de São Domingos do Prata
1	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA**																
1.1	**OBRAS EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LIMÍTROFE**																
1.1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LIMÍTROFE COM VALOR ENTRE 1.000.000,01 E 3.000.000,00 *(Quant. de Referência = 0,3% do total do ente)*	%	**0,30**	0,30	R$ 12.669,83												
1.1.3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LIMÍTROFE COM VALOR ACIMA DE 3.000.000,01 (Quant. de Referência = 0,2% do total do ente)	%	**0,20**			0,20	R$ 43.517,94	0,20	R$ 16.909,48	0,20	R$ 10.851,63	0,20	R$ 13.719,20	0,20	R$ 21.439,08	0,20	R$ 26.290,18
1.2	**OBRA DISTANTE DE CENTRO URBANO**																
1.2.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO OBRA DISTANTE DE CENTRO URBANO COM ENTRE 1.000.000,01 E 3.000.000,00 *(Quant. de Referência = 1,5% do total do ente)*	%	**1,50**							1,50	R$ 30.102,13						
2	**INSTALAÇÕES, SINALIZAÇÕES, SEGURANÇA DE OBRA E SERVIÇOS COMPLEMENTARES**																
2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M²	**131,00**	4,00	R$ 1.905,76	9,00	R$ 4.287,96	22,50	R$ 10.719,90	18,00	R$ 8.575,92	18,00	R$ 8.575,92	10,00	R$ 4.764,40	49,50	R$ 23.583,78
2.2	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/ FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	**40,00**	2,00	R$ 2.128,72	4,00	R$ 4.257,44	5,00	R$ 5.321,80	2,00	R$ 2.128,72	12,00	R$ 12.772,32	3,00	R$ 3.193,08	12,00	R$ 12.772,32
2.3	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 3 (CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16350)	U	**19,00**	1,00	R$ 450,94	1,00	R$ 450,94	1,00	R$ 450,94	1,00	R$ 450,94	4,00	R$ 1.803,76	1,00	R$ 450,94	10,00	R$ 4.509,40
2.4	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	U	**20,00**	1,00	R$ 2.214,28	2,00	R$ 4.428,56	1,00	R$ 2.214,28	1,00	R$ 2.214,28	4,00	R$ 8.857,12	1,00	R$ 2.214,28	10,00	R$ 22.142,80
2.5	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO	MÊS	**48,00**	2,00	R$ 2.430,98	12,00	R$ 14.585,88	5,00	R$ 6.077,45	2,00	R$ 2.430,98	12,00	R$ 14.585,88	3,00	R$ 3.646,47	12,00	R$ 14.585,88

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6JTZ-L5GA2

ITEM	DESCRIÇÃO	UNI.	QUANT. TOTAL	QUANT. Bom Jesus do Amparo	Valor estimado unitário de Bom Jesus do Amparo	QUANT. João Monlevade	Valor estimado unitário de João Monlevade	QUANT. Nova Era	Valor estimado unitário de Nova Era	QUANT. Nova União	Valor estimado unitário de Nova União	QUANT. Rio Piracicaba	Valor estimado unitário de Rio Piracicaba	QUANT. Santa Bárbara	Valor estimado unitário de Santa Bárbara	QUANT. São Domingos do Prata	Valor estimado unitário de São Domingos do Prata
2.6	CONE PARA SINALIZAÇÃO/ISOLAMENTO DE ÁREAS, ALTURA 75CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO	U	**658,00**	30,00	R$ 209,40			30,00	R$ 209,40	100,00	R$ 698,00	50,00	R$ 349,00	50,00	R$ 349,00	398,00	R$ 2.778,04
2.7	FITA ZEBRADA AMARELA PARA SINALIZAÇÃO ISOLAMENTO DE ÁREA, EXCLUSIVE SUPORTE PARA SUSTENTAÇÃO, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FORNECIMENTO	M	**9.349,00**	50,00	R$ 214,50			30,00	R$ 128,70	1.000,00	R$ 4.290,00	200,00	R$ 858,00	100,00	R$ 429,00	7.969,00	R$ 34.187,01
2.8	TAPUME DE PROTEÇÃO PARA TRANSEUNTE EM TELA DE POLIETILENO, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (150X150)CM, INCLUSIVE PONTALETE COM BASE DE APOIO EM CONCRETO MAGRO, FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO	M	**9.019,00**	50,00	R$ 854,00			-				1.000,00	R$ 17.080,00			7.969,00	R$ 136.110,52
2.9	CAPINA MANUAL DO TERRENO, EXCLUSIVE RASTELAMENTO E QUEIMA	M²	**48.758,00**					-								48.758,00	R$ 100.441,48
2.10	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	**1.360,00**	80,00	R$ 2.949,60			-		220,00	R$ 8.111,40	100,00	R$ 3.687,00	960,00	R$ 35.395,20		
2.11	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	**6,00**											6,00	R$ 38.491,02		
2.12	TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	**1.360,00**	80,00	R$ 5.856,80			-		220,00	R$ 16.106,20	100,00	R$ 7.321,00	960,00	R$ 70.281,60		
2.13	TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	**6,00**											6,00	R$ 76.712,76		
3	**DEMOLIÇÕES E RECOMPOSIÇÕES**																
3.1	CORTE MECÂNICO COM SERRA CIRCULAR EM CONCRETO OU ASFALTO	M	**7.000,00**	2.500,00	R$ 8.500,00					4.000,00	R$ 13.600,00	500,00	R$ 1.700,00				
3.2	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M²	**600,00**	100,00	R$ 3.114,00							500,00	R$ 15.570,00				
3.3	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M³	**200,00**									200,00	R$ 58.076,00				
3.4	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M³	**200,00**									200,00	R$ 31.068,00				
3.5	REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M²	**7.300,00**									7.300,00	R$ 160.381,00				

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6JTZ-L5GA2

ITEM	DESCRIÇÃO	UNI.	QUANT. TOTAL	QUANT. Bom Jesus do Amparo	Valor estimado unitário de Bom Jesus do Amparo	QUANT. João Monlevade	Valor estimado unitário de João Monlevade	QUANT. Nova Era	Valor estimado unitário de Nova Era	QUANT. Nova União	Valor estimado unitário de Nova União	QUANT. Rio Piracicaba	Valor estimado unitário de Rio Piracicaba	QUANT. Santa Bárbara	Valor estimado unitário de Santa Bárbara	QUANT. São Domingos do Prata	Valor estimado unitário de São Domingos do Prata
3.6	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	**50,00**	50,00	R$ 1.019,50												
3.7	ALVENARIA POLIÉDRICA, RETIRADA E REASSENTAMENTO SOBRE COXIM DE AREIA	M²	**50,00**	50,00	R$ 2.374,00												
3.8	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M³	**50,00**	50,00	R$ 56.136,50												
3.9	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS	U	**16,00**	6,00	R$ 3.776,70			10,00	R$ 6.294,50								
3.10	REMOÇÃO E REASSENTAMENTO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO COM REAPROVEITAMENTO	M	**2.300,00**	250,00	R$ 14.860,00			50,00	R$ 2.972,00			2.000,00	R$ 118.880,00				
3.11	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ AF_02/2026 (para baldeação dentro da obra, caso necessário)	M³	**300,00**	100,00	R$ 1.240,00			200,00	R$ 2.480,00								
3.12	CARGA MANUAL DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M³	**594,00**	10,00	R$ 617,40							584,00	R$ 36.056,16				
3.13	CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M³	**50,00**	50,00	R$ 219,50												
3.14	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 5KM E MENOR OU IGUAL A 10KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	M³ x KM	**10.428,00**	500,00	R$ 1.345,00							9.928,00	R$ 26.706,32				
4	**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO COM CBUQ SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE**																
4.1	**FRESAGEM**																
4.1.1	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, COM LARGURA DA VIA MAIOR QUE 6,00 M E MENOR OU IGUAL 10,00 M, EM LOCAIS COM NIVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_10/2025	M²	**76.873,55**	703,00	R$ 7.627,55	18.198,05	R$ 197.448,84					115,50	R$ 1.253,18	57.776,00	R$ 626.869,60	81,00	R$ 878,85
4.1.2	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	M³	**847,92**			727,92	R$ 12.738,60			-		120,00	R$ 2.100,00				
4.1.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026 *(material oriundo da fresagem)*	M³	**58.647,44**	21,09	R$ 225,24	727,92	R$ 7.774,19	-		-		120,00	R$ 1.281,60	57.776,00	R$ 617.047,68	2,43	R$ 25,95

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6JTZ-L5GA2

ITEM	DESCRIÇÃO	UNI.	QUANT. TOTAL	QUANT. Bom Jesus do Amparo	Valor estimado unitário de Bom Jesus do Amparo	QUANT. João Monlevade	Valor estimado unitário de João Monlevade	QUANT. Nova Era	Valor estimado unitário de Nova Era	QUANT. Nova União	Valor estimado unitário de Nova União	QUANT. Rio Piracicaba	Valor estimado unitário de Rio Piracicaba	QUANT. Santa Bárbara	Valor estimado unitário de Santa Bárbara	QUANT. São Domingos do Prata	Valor estimado unitário de São Domingos do Prata
4.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM AF_02/2026 *(material oriundo da fresagem)*	M³ x KM	**44.884,44**	210,90	R$ 731,82	8.735,04	R$ 30.310,59	-		-		1.200,00	R$ 4.164,00	34.665,60	R$ 120.289,63	72,90	R$ 252,96
4.2	**PINTURA DE LIGAÇÃO**																
4.2.1	PINTURA DE LIGAÇAO COM RR-1C	M²	**314.882,15**	29.932,00	R$ 93.088,52	106.616,15	R$ 331.576,23	11.044,00	R$ 34.346,84	52.391,00	R$ 162.936,01	6.745,00	R$ 20.976,95	57.776,00	R$ 179.683,36	50.378,00	R$ 156.675,58
4.2.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM AF_02/2026 *(para pintura de ligação: 0,0004 t/ m²)*	T x KM	**3.173,38**	119,73	R$ 310,10	1.066,16	R$ 2.761,35	-		482,00	R$ 1.248,38	45,87	R$ 118,80	855,08	R$ 2.214,66	604,54	R$ 1.565,76
4.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM AF_02/2026 *(para pintura de ligação: 0,0004 t/ m²)*	T x KM	**245,69**					44,18	R$ 43,30							201,51	R$ 197,48
4.3	**CBUQ**																
4.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025	M³	**14.124,51**	950,60	R$ 2.545.763,84	5.863,89	R$ 15.703.849,25	552,20	R$ 1.478.824,73	1.571,73	R$ 4.209.187,24	356,15	R$ 953.791,07	2.311,04	R$ 6.189.103,78	2.518,90	R$ 6.745.765,33
4.3.2	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO DA USINA ATÉ A PISTA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M3 EM PISO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (1 m³ de concreto betuminoso = 2.4 toneladas)	T x KM	**86.759,50**							86.759,50	R$ 98.038,24						
4.3.4	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO DA USINA ATÉ A PISTA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M3 EM PISO PAVIMENTADO (1 m³ de concreto betuminoso = 2.4 toneladas)	T x KM	**789.012,67**	22.814,40	R$ 21.217,39	351.833,40	R$ 327.205,06	13.252,80	R$ 12.325,10			14.530,92	R$ 13.513,76	205.220,35	R$ 190.854,93	181.360,80	R$ 168.665,54
5	**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ SOBRE LEITO NATURAL E TAPA BURACOS**																
5.1	**TRABALHOS EM TERRA**																
5.1.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP /LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M³	**1.800,00**									1.800,00	R$ 11.268,00				

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6JTZ-L5GA2

ITEM	DESCRIÇÃO	UNI.	QUANT. TOTAL	QUANT. Bom Jesus do Amparo	Valor estimado unitário de Bom Jesus do Amparo	QUANT. João Monlevade	Valor estimado unitário de João Monlevade	QUANT. Nova Era	Valor estimado unitário de Nova Era	QUANT. Nova União	Valor estimado unitário de Nova União	QUANT. Rio Piracicaba	Valor estimado unitário de Rio Piracicaba	QUANT. Santa Bárbara	Valor estimado unitário de Santa Bárbara	QUANT. São Domingos do Prata	Valor estimado unitário de São Domingos do Prata
5.1.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M³	**1.800,00**									1.800,00	R$ 19.224,00				
5.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM. AF_02/2026	M³ x KM	**18.000,00**									18.000,00	R$ 62.460,00				
5.2	**SUB-BASE E BASE**																
5.2.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M²	**62.575,00**	5.475,00	R$ 20.805,00					11.740,00	R$ 44.612,00	12.800,00	R$ 48.640,00	8.000,00	R$ 30.400,00	24.560,00	R$ 93.328,00
5.2.2	BASE OU SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA NA PISTA DE SOLO BICA CORRIDA (30% - 70%), COM MATERIAL DE JAZIDA E BICA CORRIDA COMERCIAL - COMPACTADO NA ENERGIA MODIFICADA (EXECUÇÃO, INCLUÍDO ESCAVAÇÃO E CARGA DO MATERIAL DE JAZIDA, FORNECIMENTO E CARGA DA BICA CORRIDA, EXCLUI O TRANSPORTE)	M³	**7.500,30**	1.642,50	R$ 288.472,28					1.761,00	R$ 309.284,43	2.560,00	R$ 449.612,80	800,00	R$ 140.504,00	736,80	R$ 129.404,18
5.2.3	TRANSPORTE DE BICA CORRIDA PRODUZIDA OU COMERCIAL ATÉ A PISTA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M3 EM PISO PAVIMENTADO	T x KM	**211.696,00**	26.280,00	R$ 24.440,40					59.169,60	R$ 55.027,73	43.520,00	R$ 40.473,60	47.360,00	R$ 44.044,80	35.366,40	R$ 32.890,75
5.3	**IMPRIMAÇÃO E PINTURA DE LIGAÇÃO**																
5.3.1	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA - EAI, LIMPEZA MANUAL	M²	**124.941,72**	5.475,00	R$ 61.593,75	27.086,25	R$ 304.720,31	35.280,47	R$ 396.905,29	11.740,00	R$ 132.075,00	12.800,00	R$ 144.000,00	8.000,00	R$ 90.000,00	24.560,00	R$ 276.300,00
5.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM AF_02/2026 (*para imprimação: 0,0012 t/ m²*)	T x KM	**3.058,96**	65,70	R$ 170,16	812,59	R$ 2.104,61	423,37	R$ 1.096,53	324,02	R$ 839,21	261,12	R$ 676,30	288,00	R$ 745,92	884,16	R$ 2.289,97
5.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM AF_02/2026 *(para imprimação: 0,0012t/m²)*	T x KM	**67,20**											67,20	R$ 65,86		
5.3.4	PINTURA DE LIGAÇAO COM RR-1C	M²	**124.941,72**	5.475,00	R$ 17.027,25	27.086,25	R$ 84.238,24	35.280,47	R$ 109.722,26	11.740,00	R$ 36.511,40	12.800,00	R$ 39.808,00	8.000,00	R$ 24.880,00	24.560,00	R$ 76.381,60

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6JTZ-L5GA2

ITEM	DESCRIÇÃO	UNI.	QUANT. TOTAL	QUANT. Bom Jesus do Amparo	Valor estimado unitário de Bom Jesus do Amparo	QUANT. João Monlevade	Valor estimado unitário de João Monlevade	QUANT. Nova Era	Valor estimado unitário de Nova Era	QUANT. Nova União	Valor estimado unitário de Nova União	QUANT. Rio Piracicaba	Valor estimado unitário de Rio Piracicaba	QUANT. Santa Bárbara	Valor estimado unitário de Santa Bárbara	QUANT. São Domingos do Prata	Valor estimado unitário de São Domingos do Prata
5.3.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM AF_02/2026 *(para pintura de ligação: 0,0004 t/ m²)*	T x KM	**1.019,65**	21,90	R$ 56,72	270,86	R$ 701,53	141,12	R$ 365,50	108,01	R$ 279,75	87,04	R$ 225,43	96,00	R$ 248,64	294,72	R$ 763,32
5.3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM AF_02/2026 *(para pintura de ligação: 0,0004 t/ m²)*	T x KM	**22,40**											22,40	R$ 21,95		
5.4	**CBUQ**																
5.4.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025	M³	**6.703,01**	305,75	R$ 818.816,85	1.489,74	R$ 3.989.613,10	1.886,02	R$ 5.050.874,72	587,00	R$ 1.572.021,22	704,00	R$ 1.885.354,24	400,00	R$ 1.071.224,00	1.330,50	R$ 3.563.158,83
5.4.2	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO DA USINA ATÉ A PISTA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M3 EM PISO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (1 m³ de concreto betuminoso = 2.4 toneladas)	T x KM	**180.800,88**	7.338,00	R$ 8.291,94			45.264,48	R$ 51.148,86	32.402,40	R$ 36.614,71					95.796,00	R$ 108.249,48
5.4.4	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO DA USINA ATÉ A PISTA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M3 EM PISO PAVIMENTADO (1 m³ de concreto betuminoso = 2.4 toneladas)	T x KM	**153.627,60**			89.384,40	R$ 83.127,49					28.723,20	R$ 26.712,58	35.520,00	R$ 33.033,60		
5.5	**MEIO FIO E SARJETA**																
5.5.1	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	**31.387,14**	500,00	R$ 22.580,00			8.443,14	R$ 381.292,20					14.444,00	R$ 652.291,04	8.000,00	R$ 361.280,00
5.5.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	**2.400,00**							2.400,00	R$ 140.760,00						
5.5.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	**17.043,14**	500,00	R$ 42.455,00			8.443,14	R$ 716.907,02			3.500,00	R$ 297.185,00	4.600,00	R$ 390.586,00		
5.5.4	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - TIPO STC-X/Y. LARGURA = 50 CM TIPO 50/ 20 - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, FORNECIMENTO, CARGA E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS) - (CADERNO DE DRENAGEM RT 01.47.D)	M	**8.000,00**													8.000,00	R$ 308.080,00
5.6	**DISPOSITIVOS DE DRENAGEM**																

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6JTZ-L5GA2

ITEM	DESCRIÇÃO	UNI.	QUANT. TOTAL	QUANT. Bom Jesus do Amparo	Valor estimado unitário de Bom Jesus do Amparo	QUANT. João Monlevade	Valor estimado unitário de João Monlevade	QUANT. Nova Era	Valor estimado unitário de Nova Era	QUANT. Nova União	Valor estimado unitário de Nova União	QUANT. Rio Piracicaba	Valor estimado unitário de Rio Piracicaba	QUANT. Santa Bárbara	Valor estimado unitário de Santa Bárbara	QUANT. São Domingos do Prata	Valor estimado unitário de São Domingos do Prata
5.6.1	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	U	**22,00**							2,00	R$ 4.315,32	20,00	R$ 43.153,20				
5.6.2	GRELHA DE FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, 300 X 1000 MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA 1 : 3 CIMENTO: AREIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2025	U	**25,00**			5,00	R$ 1.820,50					20,00	R$ 7.282,00				
5.6.3	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	U	**23,00**									23,00	R$ 84.139,52				
5.6.4	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	M	**23,00**									23,00	R$ 7.965,36				
5.6.5	TAMPÃO CIRCULAR EM FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA, ARTICULADO COM DIÂMETRO DE 60CM, CLASSE 400, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE POÇO DE VISITA	U	**23,00**									23,00	R$ 22.375,09				
5.6.6	CAIXA COLETORA DE SARJETA OU DRENO - CCS 01 - COM GRELHA DE FERRO - TCC 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	U	**12,00**							12,00	R$ 73.306,80						
5.6.7	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE **400 MM**, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	**550,00**							50,00	R$ 2.369,00	500,00	R$ 23.690,00				
5.6.8	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE **400 MM**, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	**550,00**							50,00	R$ 9.495,50	500,00	R$ 94.955,00				
5.6.9	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE **600 MM**, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	**808,00**							108,00	R$ 8.133,48	700,00	R$ 52.717,00				
5.6.10	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE **600 MM**, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	**808,00**							108,00	R$ 37.922,04	700,00	R$ 245.791,00				

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6JTZ-L5GA2

ITEM	DESCRIÇÃO	UNI.	QUANT. TOTAL	QUANT. Bom Jesus do Amparo	Valor estimado unitário de Bom Jesus do Amparo	QUANT. João Monlevade	Valor estimado unitário de João Monlevade	QUANT. Nova Era	Valor estimado unitário de Nova Era	QUANT. Nova União	Valor estimado unitário de Nova União	QUANT. Rio Piracicaba	Valor estimado unitário de Rio Piracicaba	QUANT. Santa Bárbara	Valor estimado unitário de Santa Bárbara	QUANT. São Domingos do Prata	Valor estimado unitário de São Domingos do Prata
5.6.11	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE **ATÉ 1,5 M** (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M³	**2.762,00**							162,00	R$ 2.073,60	2.600,00	R$ 33.280,00				
5.6.12	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE **ATÉ 1,5 M** (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M³	**2.000,00**									2.000,00	R$ 23.320,00				
5.6.13	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ **1,5 M** (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/ UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M³	**1.500,00**									1.500,00	R$ 12.075,00				
5.6.14	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO **DESCONTÍNUO**, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026	M²	**800,00**									800,00	R$ 53.912,00				
5.6.15	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO **DESCONTÍNUO**, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_01/2026	M²	**600,00**									600,00	R$ 48.924,00				
5.6.16	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO **CONTÍNUO**, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026	M²	**962,00**							162,00	R$ 17.993,34	800,00	R$ 88.856,00				
5.6.17	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO **CONTÍNUO**, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_01/2026	M²	**600,00**									600,00	R$ 79.860,00				
5.6.18	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	M²	**308,00**							108,00	R$ 1.181,52	200,00	R$ 2.188,00				
5.6.19	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	M²	**1.500,00**									1.500,00	R$ 7.515,00				

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6JTZ-L5GA2

ITEM	DESCRIÇÃO	UNI.	QUANT. TOTAL	QUANT. Bom Jesus do Amparo	Valor estimado unitário de Bom Jesus do Amparo	QUANT. João Monlevade	Valor estimado unitário de João Monlevade	QUANT. Nova Era	Valor estimado unitário de Nova Era	QUANT. Nova União	Valor estimado unitário de Nova União	QUANT. Rio Piracicaba	Valor estimado unitário de Rio Piracicaba	QUANT. Santa Bárbara	Valor estimado unitário de Santa Bárbara	QUANT. São Domingos do Prata	Valor estimado unitário de São Domingos do Prata
5.6.20	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 *(para berço)*	M³	**1.510,80**							10,80	R$ 6.521,36	1.500,00	R$ 905.745,00				
5.6.21	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M³	**131,48**							131,48	R$ 4.037,75						
5.6.22	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 180-263 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	U	**20,00**									20,00	R$ 24.693,20				
5.6.23	ALTEAMENTO DE CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES / BLOCO DE CONCRETO	M	**40,00**			40,00	R$ 51.978,00										
5.6.24	ALTEAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA EM ATÉ 20CM	U	**212,00**			212,00	R$ 104.956,96										
6	**SINALIZAÇÃO VIÁRIA**																
6.1	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	**85.019,19**	5.000,00	R$ 45.150,00			14.112,19	R$ 127.433,08	12.000,00	R$ 108.360,00	30.000,00	R$ 270.900,00			23.907,00	R$ 215.880,21
6.2	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M²	**3.666,75**	200,00	R$ 9.022,00					630,00	R$ 28.419,30	2.000,00	R$ 90.220,00			836,75	R$ 37.745,79
6.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, D = 1,00 M, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA (TIPO I + TIPO I DA ABNT NBR 14644/21) (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO)	U	**155,00**	2,00	R$ 1.059,64			3,00	R$ 1.589,46	50,00	R$ 26.491,00					100,00	R$ 52.982,00
6.4	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 1,00 M, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA (TIPO I + SI DA ABNT NBR 14644/21) (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO)	U	**125,00**	2,00	R$ 1.912,76			3,00	R$ 2.869,14	20,00	R$ 19.127,60					100,00	R$ 95.638,00
6.5	PLACA DE INDICAÇÃO EM AÇO, LARGURA DE ATÉ 3,00 M E ALTURA DE ATÉ 1,20 M, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA (TIPO I + TIPO I DA ABNT NBR 14644/21) (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO)	U	**52,00**	2,00	R$ 1.303,96											50,00	R$ 32.599,00
6.6	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL TIPO II - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	U	**2.000,00**							1.000,00	R$ 49.390,00					1.000,00	R$ 49.390,00

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6JTZ-L5GA2

ITEM	DESCRIÇÃO	UNI.	QUANT. TOTAL	QUANT. Bom Jesus do Amparo	Valor estimado unitário de Bom Jesus do Amparo	QUANT. João Monlevade	Valor estimado unitário de João Monlevade	QUANT. Nova Era	Valor estimado unitário de Nova Era	QUANT. Nova União	Valor estimado unitário de Nova União	QUANT. Rio Piracicaba	Valor estimado unitário de Rio Piracicaba	QUANT. Santa Bárbara	Valor estimado unitário de Santa Bárbara	QUANT. São Domingos do Prata	Valor estimado unitário de São Domingos do Prata
6.7	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - MONODIRECIONAL TIPO II - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	U	**2.000,00**							1.000,00	R$ 42.990,00					1.000,00	R$ 42.990,00
7	**ENSAIOS**																
7.1	MASSA ESPECÍFICA, MASSA ESPECÍFICA APARENTE E ABSORÇÃO DE ÁGUA (NBR 6458:2016)	U	**53,00**	3,00	R$ 558,15			5,00	R$ 930,25	30,00	R$ 5.581,50	5,00	R$ 930,25	5,00	R$ 930,25	5,00	R$ 930,25
7.2	COMPACTAÇÃO DO SOLO ENERGIA PROCTOR INTERMEDIÁRIO (NBR 7182:2020) COM 05 CORPOS DE PROVA	U	**48,00**	3,00	R$ 595,35			5,00	R$ 992,25	30,00	R$ 5.953,50	5,00	R$ 992,25	5,00	R$ 992,25		
8	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**																
8.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	**3.205,00**	220,00	R$ 38.860,80	1.920,00	R$ 339.148,80	65,00	R$ 11.481,60	100,00	R$ 17.664,00	200,00	R$ 35.328,00	220,00	R$ 38.860,80	480,00	R$ 84.787,20
8.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	**45,00**	3,00	R$ 38.721,30	12,00	R$ 154.885,20	3,00	R$ 38.721,30	8,00	R$ 103.256,80	4,00	R$ 51.628,40	3,00	R$ 38.721,30	12,00	R$ 154.885,20
				R$ 4.235.945,18		**R$ 21.802.487,57**		**R$ 8.471.647,88**		**R$ 7.473.578,93**		**R$ 6.873.321,26**		**R$ 10.740.980,88**		**R$ 13.171.382,64**	

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6JTZ-L5GA2

17. CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DOS PREÇOS

17.1. O critério de aceitabilidade será o **MENOR PREÇO GLOBAL**, observados, adicionalmente, os preços unitários dos serviços que compõem a planilha orçamentária, os quais estarão sujeitos aos critérios de aceitabilidade e exequibilidade estabelecidos no Edital e nos documentos que integram a contratação.

17.2. O valor global da proposta não poderá ser superior ao valor global estimado pela Administração, ressalvadas as hipóteses de negociação admitidas na legislação e no Edital.

17.3. Os preços unitários propostos serão analisados em relação aos respectivos preços unitários de referência constantes da planilha orçamentária da Administração, considerando a natureza do objeto, o regime de execução por empreitada por preço unitário e a necessidade de preservação da economicidade durante a execução das contratações decorrentes da Ata de Registro de Preços.

17.4. Não serão aceitas propostas que apresentem preços manifestamente inexequíveis ou permaneçam, após eventual negociação, em desacordo com os critérios de aceitabilidade estabelecidos no Edital, observadas as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021.

17.5. A Administração poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade da proposta, inclusive mediante solicitação de planilhas, composições de custos unitários, composição do BDI, Encargos Sociais, cotações de insumos, produtividade de equipamentos, custos de mão de obra ou outros elementos necessários à demonstração da viabilidade dos preços ofertados.

17.6. A análise dos preços deverá considerar a coerência entre o valor global ofertado e os preços unitários que o compõem, de modo a evitar distorções que possam comprometer a vantajosidade da contratação, a adequada execução do objeto ou as futuras medições e pagamentos.

17.7. A proposta deverá observar os critérios de exequibilidade aplicáveis às obras e serviços de engenharia estabelecidos no art. 59 da Lei Federal nº 14.133/2021 e demais disposições do Edital, assegurada à licitante, quando cabível, a possibilidade de demonstrar a exequibilidade dos valores ofertados.

18. RESPONSAVEIS PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO BASICO

Responsável: Stael Pinto Coelho Lott
Cargo: Engenheira Civil
Matrícula: 028
E-Mail: stael@consmepi.mg.gov.br
Telefone: (31) 2600-0120 (Ramal 8)

Assinado digitalmente por:
Stael Pinto Coelho Lott
CPF: ***.838.546-**
Certificado emitido por AC CONSMEPI

João Monlevade, 02 de outubro de 2026.

Stael Pinto Coelho Lott
ENGENHEIRA CIVIL CONSMEPI

APROVAÇÃO DO PB PELA SECRETÁRIA EXECUTIVA

Aprovo o presente Projeto Básico, bem como estou de acordo com todas as informações prestadas neste documento.

Assinado digitalmente por:
Christiane Linhares Vale
CPF: ***.940.426-**
Certificado emitido por AC CONSMEPI

CHRISTIANE LINHARES VALE
Secretária Executiva CONSMEPI

Esse documento foi assinado por Stael Pinto Coelho Lott e Christiane Linhares Vale. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6JTZ-L5GA2

MANIFESTO DE ASSINATURAS

Código de validação: Q49VN-MXU7E-W6JTZ-L5GA2

Esse documento foi assinado pelos seguintes signatários nas datas indicadas (Fuso horário de Brasília):

- Stael Pinto Coelho Lott (CPF ***.838.546-**) em 05/10/2026 08:11
- Christiane Linhares Vale (CPF ***.940.426-**) em 28/10/2026 08:08

Para verificar as assinaturas, acesse o link direto de validação deste documento:

https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/Q49VN-MXU7E-W6JTZ-L5GA2

Ou acesse a consulta de documentos assinados disponível no link abaixo e informe o código de validação:

https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate